DELL' ORIGINE, PROGRESSI

E STATO ATTUALE

DI OGNI LETTERATURA

I.

DELL'

ORIGINE, PROGRESSI

E STATO ATTUALE

DI OGNI LETTERATURA

DELL' ABATE

GIOVANNI ANDRES

NUOVA EDIZIONE

TOMO I. P. II.

VENEZIA
GIUSEPPE ANTONELLI, EDITORE,
Tipografo premiato dall' Imp. R. Istituto
di Scienze, Lettere ed Arti.
1831.

INDICE

DE' CAPITOLI DEL TOMO I, P. II.

CAP. VIII.

CAP. IX.

CAP. X.

CONTINUAZIONE

DEL LIBRO PRIMO

CAPITOLO VIII.

Della letteratura degli Arabi.

78 Rozzezza degli Arabi.

L'Arabia, penisola ingloriosa dell' Asia, l' Arabia, paese barbaro, sede dell' ignoranza e della salvatichezza, diede ricovero alle perdute lettere, e di sacro asilo servì alla gentile coltura dall' Europa villanamente scacciata. Erano gli Arabi nazione vaga ed errante, che di rapine e di ladronecci vivendo, non istudi, non iscienze, non arti curavano, non amavano la menoma coltura di polita società. L'alfabeto ed i caratteri, la meccanica arte dello scrivere erano cose strane per essi, appena pochi anni avanti la predicazione di *Maometto* introdotte. A versi rozzi ed informi si raccomandavano le genealogiche notizie e le massime morali, che volevansi tramandare alla posterità; ed a tali versi era ridotto tutto il sapere degli Arabi. *Maometto* stesso, siccome colui che nessuna tintura aveva delle lettere, e che dal-

l'essere coltivate temevane danno alla sua dottrina, con severo precetto chiuse ogni adito allo studio delle scienze, facendo dell'ignoranza de' suoi seguaci la base su cui innalzare la stravagante sua religione. Infatti, i primi califfi si tennero ben lontani, non solo dal professare venerazione alle scienze, ma dalla menoma apparenza eziandio di volerle tenere in qualche stima. Sarà pianta perpetuamente la irreparabile perdita del prezioso tesoro della biblioteca di Alessandria, e questa perdita sarà un perenne monumento della grossolana ignoranza e del cieco fanatismo del califfo *Omar*, che comandonne l'incendio con tanto danno della letteratura. I primi musulmani altro libro non conoscevano che l'adorato alcorano, nè pensavano ad altri studi che a quello di propagare colla punta della spada l'impero della maomettana religione; la scienza militare era l'unica che credessero potersi confare col religioso loro zelo: le altre arti di gusto tutte erano guardate con indifferenza, od anzi con disprezzo, ed erano tutte per loro profane. *Alì*, quarto califfo dopo *Maometto*, fu il primo, che nell'arabo impero desse alcuna accoglienza alle lettere; ed all'entrare poco stante, per la rinunzia di *Hassan* suo figlio, il supremo comando nella famiglia degli *Ommiaditi*, videsi finalmente aprirsi l'adito alle scienze, e rompersi quei ripari che le tenevano per lun-

79 Califfi protettori delle lettere.

go tratto discoste. *Moavias*, primo califfo di quella razza, dilettavasi sommamente della poesia e di ogni sorta di letteratura, nè mai poteva sentire piacer più dolce che quando trovavasi in mezzo a persone letterate e colte; e siccome al suo tempo gli Arabi molte isole usurparono e molte provincie greche, così egli seppe di tali acquisti per le lettere vantaggiarsi. Ma questi non erano che piccioli semi, i quali in gran parte dal fanatismo e dalla nativa ferocia de' musulmani restavano soffocati, senza poter produrre quei frutti che i zelanti principi desideravano. Dilatandosi poi in più e più provincie dell'Asia, dell'Africa e dell'Europa l'arabo impero, allo splendore delle armi la gloria pure delle lettere si cominciò ad accoppiare. Terminata la dinastìa degli *Ommiaditi*, e saliti sul trono gli *Abassidi*, le scienze e il buon gusto trovarono più fermo appoggio, e più rapidi progressi fecero in tutta la nazione. Il secondo califfo degli Abassidi, *Abu Jaafar*, più conosciuto sotto il nome di *Almanzor*, sommamente si dilettava di letteratura, ed oltre all'essere eccellente nella perizia delle leggi, applicossi molto allo studio della filosofia, e singolarmente dell'astronomia; anzi vogliono alcuni, che nel fabbricare ch'ei fece sulle rive dell'Eufrate la famosa Bagdad, che tanto celebre ha reso il suo nome, seguisse il consiglio de' suoi favoriti astronomi. *Abulfaragio* rac-

conta molte notabili circostanze dell' accoglienza e delle finezze usate da *Almanzore* ad un medico cristiano, *Giorgio Bakhtishua*, che di una incomoda indigestione ed inappetenza felicemente il guarì. Con questa occasione entrò nell'Arabia lo studio della medicina; poichè volle allora *Almanzore* che *Giorgio*, essendo perito della lingua siriaca, della greca e della persiana, arricchisse delle traduzioni di molti libri di medicina la sua nazione. Pochi anni dopo *Almanzore*, regnò il califfo *Aroun Al Raschid*, il quale tanto amore professava ai letterati, che, secondo il testimonio dello storico *Elmacin*, pellegrinazione non intraprendeva che cento dotti seco non conducesse. Nè contento di amar egli le lettere e di altamente quelli proteggere che le coltivavano, volle altresì lo stesso gusto ispirare a' suoi sudditi, ed a tutto il popolo far parte di quella coltura che tanto cara eragli divenuta; ed a questo fine molti greci libri fece tradurre nell' arabico idioma e nel siriaco dagli arabi usato. Nuovi ornamenti deve a *Raschid* la capitale Bagdad, ed una particolare obbligazione professagli l'araba letteratura per aver egli colà nell' ergere alcuni templi unite insieme le scuole; poichè, come dice il *Freind* nella *Storia della medicina*, il suo fatto servendo di esempio a quanti dietro alle sue pedate vollero fabbricare de' templi, vennero di mol-

tissime scuole in pochi anni i dominj arabi provveduti. Il primo maestro di quelle scuole fu il celebre *Giovanni Ebn Messua* di Damasco, cristiano nelle greche lettere molto versato.

80
Almamon l' Augusto degli Arabi nella protezione delle lettere.

Ma il vero protettore e il caro padre delle lettere fu il figlio di ***Raschid***, il famoso ***Almamon***: nome che non verrà mai cancellato dai fasti della letteratura. Questi a ragione si può chiamare l'***Augusto*** degli Arabi, se non che il suo zelo per le lettere fu molto più vivo, più disteso e più universale il suo amore. ***Augusto*** amava la poesia e proteggeva i poeti, nel che fare poteva avere più parte l'ambizione della propria lode, che lo zelo dell'onore delle lettere; ma ***Almamon*** e poeti e filosofi e medici e matematici protesse, ed ogni maniera di letteratura si prese a promuovere, a tutto egli portò il più puro ardore, ed applicò i mezzi più acconci. Infin dal primo suo viaggio al Korasan, vivente ancora suo padre, fece il suo genio conoscere, volendo per compagni i più dotti uomini, che da' Greci, da' Persiani e da' Caldei potè radunare. Divenuto egli poi sovrano padrone dell' arabo impero fece della capitale Bagdad un vero emporio delle scienze: di altro là non trattavasi che di studi, di libri, di lettere; i letterati divenivano i favoriti, i ministri impiegati erano in vantaggio della letteratura, e in somma ceduto sembrava alle muse il trono del califfo. Quan-

ti uomini dotti venivano a sua notizia, tutti egli premurosamente chiamava alla sua corte, e con premj, con onori, con ogni sorta di distinzioni cortesemente li tratteneva. La Siria, l'Armenia, l'Egitto e quante provincie aver potevano libri importanti, tutte le rendeva tributarie del suo amore delle scienze, e le faceva visitare da' suoi ministri, affin di raccogliere a qualunque costo le letterarie loro ricchezze. Così le tre parti del mondo fin allor conosciuto erano messe a contribuzione per servire alla coltura degli Arabi. Centinaia di cammelli si vedevano entrare in Bagdad non di altro carichi che di carte e di libri; e tutti i libri, di qualunque lingua si fossero, che i letterati stimavano degni di essere messi alla portata del popolo, li faceva tosto nell' arabico idioma tradurre. Maestri, censori, traduttori e raccoglitori di libri formavano la corte di *Almamone*, la quale una scientifica accademia sembrava più presto che la reggia di un guerriero califfo. Fece egli da vincitore la pace coll' imperadore *Michele III*, e per condizione di pace gli domandò ogni sorta di libri greci. Si è mai veduta altrove Minerva esercitare sì degnamente ad un tempo la sua presidenza alle armi e alle lettere? Tutte le scienze trovarono onorato ricovero nella corte di *Almamon*, ed in lui un vero ed amoroso padre. La filosofia, a dispetto della cieca superstizione, promossa fu dal califfo a segno di me-

ritare i lamenti degli zelanti musulmani, come se colla introduzione de' filosofici studi avesse raffreddata la pietà e la religione dei maomettani. La medicina, levata già prima in onore sotto l'impero di suo padre, e ricevuta dagli Arabi con rispetto, quanto non sarà stata vantaggiata da *Almamone*? *Ebn Batrik*, abile traduttore, e molto intendente in filosofia ed in medicina, *Al Kawsai*, *Yahya Ebn Masua*, *Giorgio di Bakhtishua*, *Isa*, *Zaccaria Al Tifuri*, *Gabrielle* ed altri medici di grido, furono da lui favoriti e chiamati in ajuto per propagare ne' suoi stati lo studio della medicina. Il diritto era l'unica parte delle scienze, che qualche appoggio trovasse nella superstiziosa religione de' musulmani, e le pie persone non avevano difficoltà di dedicare i loro lavori ad illustrare le leggi. Lo stesso *Almamon* erasi fino da' primi anni consacrato a questo studio, ed aveva avuto per maestro il celebre *Kossa*, ben noto per le sue decisioni legali contro il lusso a favore delle leggi sontuarie, e per la sua perizia in altri rami di erudizione. Ora se tanto ardore sentì questo principe per le altre scienze, che conobbe più tardi, quanto più ardentemente avrà impiegato il suo zelo per quella che gli fu ispirata fin dalla età giovanile? Ma lo studio a lui più diletto, che formò le letterarie sue delizie, quello fu delle matematiche. Le molte traduzioni dei più famosi

matematici greci per commissione di lui eseguite, la grande operazione di misurare la terra, da lui promossa e da' suoi matematici a sue spese compita, gli elementi di astronomia di *Alfragano*, le tavole astronomiche di *Al Merwazi*, e tante altre opere di altri suoi favoriti, le vigilie che consacrò egli stesso a quella degnissima facoltà, ed i non ordinari progressi che vi fece, tutto prova quanto egli fosse appassionato amante di quell' allettatrice e celeste scienza. In somma tutti i rami della letteratura non solo furono accolti da *Almamone* nel seno de' suoi stati, ma levati si videro a grande onore e vi ottennero molti vantaggi.

81
Scuole ed accademie degli Arabi.

Infatti, in breve tempo tutta la nazione divenne colta ed incivilita, e in ogni città scuole, collegi ed accademie si ergevano, e dotti uomini formavansi da per tutto. Lasciamo da parte Bagdad, sede non meno delle muse che del califfo; Cufa e Bassora, che immortale nome non si fecero presso gli eruditi per le famose accademie, che dell'eleganti composizioni in prosa ed in verso dei più valenti scrittori continuamente risuonavano, e per gli uomini illustri in ogni genere di dottrina, che in gran copia l'una e l'altra vantavano! Balkh, Ispahan e Samarcanda di molte scuole e di molti collegi sono state ornate, ed a molti famosi scrittori han dato nascita. Nè solamente nell'Asia respiravasi l'ardore per le

scienze, nell' Africa parimenti e in tutte le regioni che occupate avevano gli Arabi, fomentavasi questo zelo. Alessandria non ebbe minore concorso di studiose persone, quando fu signoreggiata dai Saraceni, che vantar potesse al tempo dei Tolomei e sotto la protezione dell' impero romano. Il viaggiatore *Beniamino di Tudela* nel suo *Itinerario* racconta aver egli trovato in Alessandria da venti scuole, dove da tutto il mondo volavano gli amatori della filosofia. Molti collegi di studi, secondo il testimonio di *Leone Africano*, si vedevano al Cairo, uno dei quali nel sobborgo Betzuaila era di tale altezza e di sì ampia vastità, che di capace cittadella potè servire all' esercito dei ribelli. Che grandiose e magnifiche fabbriche, che savie ed opportune istituzioni a favore delle lettere non ci presenta il medesimo *Leone* in Fez ed in Marocco! Sono ben note agli eruditi europei le due insigni biblioteche di Fez e di Larace, che tanto hanno arricchite le nostre di preziosi codici, e tante curiose ed utili notizie ci hanno somministrate. Ma dove le scienze degli Arabi più fiorirono, dove più spiccò il lume del loro sapere, dove si fissò, per dir così, il regno della loro letteratura, fu la Spagna. Cordova, Granata, Siviglia e tutte le città cospicue di quella penisola, di scuole, di collegi, di accademie, di biblioteche e di ogni sorta di stabilimenti che le lettere giovar potessero, era-

82 Coltura particolare degli Arabi nella Spagna.

no ampiamente fornite. Famosa era l'accademia di Granata, famoso il suo collegio, ch' ebbe per prefetto il murciano *Schamseddin*, tanto dagli Arabi celebrato. *Metuahel Al Allah*, regnante in Granata al secolo XII, possedeva una magnifica libreria, e vedonsi ancora presentemente nell'Escuriale molti codici ad uso di essa trascritti. *Alhaken*, fondatore dell'accademia di Cordova, di più di 600 volumi accrebbe la biblioteca di quella città. Settanta pubbliche librerie aperte ad uso comune si vedevano in varie città della Spagna, quando tutto il resto di Europa senza libri, senza scienze, senza coltura era sommerso nella più vergognosa ignoranza. *Alì Baker* si prese il pensiero di comporre un trattato sopra queste settanta biblioteche pubbliche, che si vedevano nella Spagna, mentre altrettante non si potevano certamente contare in tutte quante le nazioni cristiane del mondo intero. La copia di uomini eccellenti in erudizione e sapere, che produsse agli Arabi la Spagna, vasto campo prestò ad eruditi scrittori per formare ogni sorta di biblioteche arabo-ispane. Laonde non solo ne abbiamo delle generali, le quali abbracciano tutti gli uomini dotti, che in ogni città di Spagna in qualsivoglia ramo della letteratura fiorirono; ma ciò che molto più prova l'università della coltura, molte sono le biblioteche che a particolari città ristringonsi, e mol-

83 Biblioteche.

tissime pure una sola classe della letteratura prendono per oggetto. Siviglia, Valenza, Cordova e parecchie altre città, prestarono messe abbondante di scrittori famosi per poterne formare grosse biblioteche; ed alcune di quelle città non uno, ma molti libri vantavano su tale argomento. La filosofia, la medicina ed ogni parte delle scienze aveva la sua particolare biblioteca spagnuola. Della poesia soltanto se ne potrebbono contar molte nei cataloghi dei poeti spagnuoli della raccolta arabo-ispana di *Abi Bahr Sephuan*, dell' arte poetica del cordovese *Abulualid*, e di molte altre opere simili; sopra tutte le quali merita singolare attenzione la biblioteca degli uomini illustri, che in Ispagna fiorirono in poesia, opera critica e piena di erudizione di *Alphath* sivigliano. Così in tutta la vasta estensione degli arabi dominj, in tutte le tre parti del mondo, dove si era propagato il loro impero, vediamo andare in trionfo le lettere e le scienze dei Saraceni, e non men che le lor armi dominare tutta la terra. Dal nono secolo della nostra era cominciò a scintillare il lume dell'arabica letteratura, e per cinque o sei secoli si conservò vivo e brillante il suo splendore; epoca in verità per la lunga durata assai sorprendente.

84 Grammatica.

Ma per concepire una qualche idea della dottrina degli Arabi meglio sarà fare una breve scorsa

per tutti i suoi rami, e vedere quanto ciascuno di essi stato sia da quella studiòsa nazione coltivato. E prendendo principio dalla classe grammaticale, che la chiave di tutti i buoni studi viene stimata, comincierò a parlare colle parole del dotto scrittore *Schamseldin Alansareo* nell' erudita sua *Storia delle arabiche antichità. Avanti il musulmanismo* (dic' egli) *gli Arabi, i quali sembravano formati dalla natura per l' eloquenza, non facevano verun uso di regole grammaticali. Ma diffondendosi in più provincie il maomettanismo, e col vincolo della religione diverse nazioni mescendosi fra di loro, timoroso però l' imperadore* Alì Abu Thaleb *non avesse per tale mescolanza ad andare in rovina la lingua arabica, cercò* Abu Alasuadeo Duleo, *acciocchè leggi stabili desse a quella favella. Dietro alle pedate di Alasuadeo camminarono poscia* Absa, *detto* elefantino, Maimonide Acraneo, Iahia Ben Jamar Aladuaneo, Atha Ben Alasuadeo, Abulharezio, Abdalla Ben Isaac Hadhramita, Issa Ben Omar Alsacphi, Abu Omar Ben Alaleo, Khalileo, Saibuiah, Alfaraideo, Alkaseo. *Quindi i grammatici in due partiti si divisero, e due celebri accademie formarono, la bassorense e la cufiense. Principe della prima viene stimato il* Saibuiah, *la cui grammatica sopra tutte le altre è preferita da-*

gli autori di buon gusto. Così parla *Schamseldin* de' principj dello studio della grammatica presso i suoi nazionali; ed i progressi di quest' arte furono affatto simili ad origine sì gloriosa. In breve tempo il gusto della lingua per tutti gli stati arabi si diffuse, e molt' illustri grammatici si contarono da per tutto. Imperciocchè, siccome il Saibuiah riportò singolari lodi nell' Assiria, così *Al Giorgian*, ed *Alzamkhaschri* nella Persia, *Ebn Alhageb*, *Ebn Hescham* nell' Egitto, *Agrumi* in Africa, e *Malek* nella Spagna, un luogo distinto occuparono fra i professori di quell' arte. La Spagna solamente, per non tener dietro a tutte le provincie degli arabi stati, un numero conta pressochè infinito di famosi grammatici, i quali or con commentari, or con nuovi metodi, or con poemi sopra la grammatica, or con esposizioni de' poemi, or in altre guise infinite l' arabica lingua grandemente illustrarono. Un libro *Del castigato modo di parlare* si vede fra i codici arabici dell' Escuriale, *quod jure dixeris bibliothecam arabicam litterariam*, dice il *Casiri* (*a*); perciocchè e i proverbi in esso si leggono, e gli studi s' imparano e l' erudizione degli Arabi. Autore di questo libro è *Abi Joseph Jacob Ebn Isaac Alsekaiti*, che fioriva verso la fine

(*a*) Tom. I, pag. 8.

del nono secolo. Ma fra tutti gli altri grammatici merita particolare rimembranza il sopraccitato *Malek*, il quale nel duodecimo secolo con gloriose fatiche si adoperava ad onore dell'arabica lingua. *Schamseddin Abu Abdalla Dhahabeo* nella sua *Biblioteca universale* ci porge lunga notizia del merito e delle opere di *Malek*, di un *metodo facile*, delle *dichiarazioni*, di un' opera col titolo di *sufficiente*, di un trattato *Della purità della lingua arabica*, di un altro detto *La base delle parole*, *Dell' arte Metrica*, di un *Supplemento delle parole trisillabe*, di un poema *Della conjugazione de' verbi* col suo commentario, di un altro *Del retto Metodo di leggere* e di molti altri, che il numero di quaranta sorpassano. I singolari meriti di *Malek* e in Ispagna e negli altri dominj arabici gli acquistarono onori molto distinti. Egli, a giudizio di tutti gli Arabi, si levò al principato de' grammatici e de' filologi. In un codice dell'Escuriale (*a*) leggonsi i lusinghieri titoli, coi quali veniva onorato dalle accademie, chiamandolo queste padrone della lingua arabica, maestro delle buone arti, e con altre appellazioni soprannomandolo non meno gloriose. E se gran vanto è di *Saibuiah*, uom nato ed allevato in Assiria, l'avere ottenuto il principato del-

(*a*) Bibl. ar. pag. 34.

l'accademia di Bassora, a quanto onore non tornerà a *Malek* il vedersi, che non solo le accademie di Spagna, ma quelle eziandio di Cufa e di Bassora, dove appena sembrava che giugnere potesse la fama del suo nome, il principato gli accordassero di tutti i grammatici e dei filologi, padrone il facessero della loro lingua, e cotanto superiore a tutti gli altri lo vantassero! Un altro vanto non men illustre della dottrina di *Malek* è l'infinita copia di commentari, che sopra le sue opere furono fatti. *Assiutheo* nella sua *Biblioteca* di quegli scrittori soltanto, che sul *Metodo facile* fecero commentari, forma un assai lungo catalogo. Uno di questi è il granatino *Ben Haian*, il quale più di cinquecento opere filologiche diede alla luce. Ma che tempo ci rimarrà per seguire le altre classi della letteratura, se i nomi solamente riportar vorremo degli autori più chiari, che lasciarono opere grammaticali? Una riflessione farò solamente, ed è che non sono tanti i grammatici greci, i cui nomi ha potuto pescare nell'immenso pelago dei greci scrittori l'instancabile erudizione del *Fabrizio*, quanti ne possiamo contare degli Arabi, dei quali non solo i nomi, ma gli scritti eziandio sieno fino a' nostri dì pervenuti. I lessici e i dizionarî appartengono alla giurisdizione della grammatica, e gli Arabi non tralasciarono di coltivarne ancor questa parte. Fino dal primo secolo dell'egira

85
Dizionari.

avevano un lessico, che molti vogliono attribuire ai *Kalil* bassorense. *Ramkhascreo* ci ha dato un erudito dizionario, in cui ogni parola a molti testimoni dei rettorici e dei poeti viene appoggiata. Il *Golio* con molte lodi commenda due lessici, di *Geghari* l'uno, l'altro di *Firuzabadio;* ed egli con particolare impegno si prende a far conoscere agli Europei quello di *Geuhari*, seguendolo esattamente nel suo *Lessico arabico-latino.* Che immenso pelago di arabiche voci non sarà stato il dizionario di *Alfiruzabadi*, che riempiva sessanta volumi! *Ebn Alcossa* compose un onomastico, che tutte esaminava le voci scolastiche, teologiche, legali, filosofiche. *Algiobbi* ne diede un altro per le parole soltanto nel diritto canonico comprese. Altri ne scrissero pe'nomi degli animali, altri per quei delle piante; nè parte alcuna non vi era, su cui non fosse stato composto un dizionario. Dizionari arabo-ebraici, dizionari arabo-greci, dizionari arabo-latini, dizionari arabo-ispani, dizionari di epiteti, dizionari di sinonimi e dizionari di ogni maniera negli scritti arabici si ritrovano. Questo gusto de' dizionari è durato ai tempi moderni, poichè *Leone africano* compose ancora un dizionario trilingue.

86
Rettorica.

La grammatica è un'arte, che non suol essere coltivata se non perchè credesi necessaria alla perfezione delle altre, che al buon gusto di parlare ap-

partengono. Finchè una nazione non si applica con impegno agli studi della eloquenza, non è facile che prenda con ardore le fastidiose ricerche e le minute speculazioni, che seco porta il coltivamento della grammatica. Laonde se noi vediamo degli Arabi dare tant' opera agli studi grammaticali, con quanto impegno crederemo, che s' impiegassero nella professione della eloquenza? In fatti non solo nella pratica, ma eziandio nella teorica della rettorica vantano gli Arabi molti nomi famosi. Questi prima del maomettismo non conoscevano verun' arte di parlare; e se qualcuno nelle assemblee voleva secondo il bisogno tenere al popolo ragionamento, e dei suoi interessi renderlo persuaso, a ciò si accingeva col solo magistero della natura, senza nessuno studio, senza nessun ajuto dell' arte. Nella famosa opera dell' alcorano vi sono dei pensieri qua e là seminati, vi sono dei sentimenti talora esposti assai bene, ma dispersi e sconnessi, o malamente legati. Negli scrittori poco posteriori a *Maometto* si vede alle volte dell' acume e della sottigliezza nei pensieri, si vede eleganza nelle frasi; ma l' ordine ed il metodo, che faceva la forza delle orazioni greche e delle latine, non vi si vede. Ma appena cominciarono i musulmani a dilatare i confini del loro impero, ed a rendersi padroni e dominatori del mondo, vollero anche in questa parte propagare lo splendore

dell' arabico nome, e pensarono a cercare opportuno rimedio a questo loro difetto. Quindi è, che dei greci libri rettorici diligentemente andarono in traccia, i cui scelti precetti trasferendo alla loro lingua, ed all' indole della medesima accomodandoli, si formarono la loro arte rettorica. *Althai* ne compose una col titolo di *Fiaccola*, la quale gran lume sparse in tutte le parti della eloquenza. *Abu Mohamad Abdalla*, nativo di Badajoz nella fine del IX secolo, uomo chiarissimo ed erudito in ogni polita letteratura, scrisse dotte istituzioni rettoriche e poetiche nell' opera intitolata *Metodo di scrivere*. Lunga cosa sarebbe il voler seguire tutti gli Arabi, che tale materia illustrarono; ma non posso tralasciare un libro del famoso *Assiutheo*, che a lui piacque intitolare *Il prato fiorito*. Questo prato veramente fiorito la più amena vista presenta della coltura e del gusto della sua nazione, e contiene un ricco tesoro di arabica erudizione, ed i più dotti trattati della purità ed eleganza della lingua e dell'arte oratoria. Quante notizie interessanti, quanta scelta erudizione ha sparso il chiarissimo *Odoardo Pocok* nel suo *Saggio dell' arabica storia*, quasi tutta confessa egli stesso di doverla a questo libro. Ma il più famoso scrittore didascalico della rettorica è il persiano *Alsekaki*, il quale però viene a ragione nobilitato coll' onorifico nome di *Quintiliano degli*

Arabi. Molte opere died' egli alla luce su tale materia; la più rinomata di tutte, la sua opera magistrale, che paragonar si vuole alle *istituzioni oratorie*, è quella a cui diede il titolo di *Chiave delle scienze*, ed è divisa in tre parti, nella prima delle quali tratta *Dei precetti della grammatica*, nella seconda *Dell' arte oratoria*, e nella terza *Della poetica*; volendo a ragione quel precettore del buon gusto che nessuno in verun'arte o scienza possa meritare il nome di scrittore, il quale nei precetti di quelle tre facoltà non sia pienamente istruito. Quivi ragionasi dell' eleganza, della dicitura e del parlare figurato, si fanno sottili speculazioni sul senso e sulla forza delle parole, si danno leggi per la chiarezza e per l' evidenza delle dimostrazioni, ed in somma i punti più importanti, che l' arte rettorica risguardano, si vedono quivi esposti con una giustezza molto superiore a quanto potevasi aspettare da un arabo scrittore. Quest' opera tanto compita si meritò le lodi e lo studio dei colti Arabi; ed infiniti furono i commentari e le illustrazioni che da per tutto vennero fuori di quell' opera magistrale. Lascio stare l'*Alfia* di *Ben Maath*, rinomato poema sopra l'arte rettorica, lascio gli eruditi commenti del dottor *Almoradèo*, lascio infinite altre opere, che tale materia illustrarono, poichè impossibile cosa sarebbe volerle tutte lodare, mentre nella sola libreria del-

l'Escuriale, ancora dopo tante vicende e dopo sì lagrimevoli perdite, se ne vedono più di sessanta. Una nazione, ch' era tanto sollecita di formarsi ottime leggi di eloquenza, è ben credibile che si prendesse maggiore premura per metterle in esecuzione. Così infatti vedesi celebrato un *Malek* come un oratore di tanta forza, che possibile non era resistere alla sua eloquenza. Lodasi uno *Schoraiph* come un singolare portento nell' accoppiare sì felicemente la facondia oratoria colla poetica dilicatezza. Contansi molti altri oratori presso gli Arabi per particolari pregi distinti, ma sopra tutti risplende il rinomato *Alhariri*. Se i Greci si gloriavano di un *Demostene* ed i Romani di un *Tullio*, gli Arabi vogliono parimente vantare il lor *Alhariri*, il quale viene riputato il *Tullio* ed il *Demostene* di quella nazione. Questo illustre oratore ed erudito filologo, oltre molte composizioni piene di eloquensa, certe orazioni accademiche lasciò scritte, molto ricercate dagl' intendenti, illustrate ed encomiate da tutte le accademie, ed ancor ai tempi più colti stimate degne dal *Golio* e dallo *Schultens* di essere riportate all' intelligenza degli Europei. *Schiraz* era solito a dire, che tali orazioni non in lino, nè in pergamena, ma in seta ed in oro si dovevano scrivere. Oltre l' eloquenza profana avevano altresì gli Arabi la sacra oratoria. Nella biblioteca dell' Escu-

riale s'incontrano molte prediche sciolte, e molti libri pieni di esse a guisa de' quaresimali. Ma troppo ci siam trattenuti seguendo le tracce della rettorica degli Arabi, e molte altre parti ci rimangono da osservare nella loro letteratura.

87
Poesia.

La sola poesia darebbe ampia materia a molti volumi per chi volesse trattarla con qualche dignità; potendosi asserire con verità ciò che dovrà sembrare un'iperbole dell' anonimo autore della *Storia della poesia francese* pubblicata nel 1717, quando dice che *la sola Arabia ha prodotti più poeti che tutto il resto del mondo insieme*. Ma noi ci ristringeremo a renderne una brevissima contezza. Che questo fosse il primo studio, anzi l'unico per molto tempo, a cui qualche amore portarono quei rozzi ed incolti Asiatici, ne fanno fede i poeti, che ricordati vengono con onore di quei tempi appunto, in cui appena conoscevasi l'alfabeto nell'Arabia, e quelle accademie o quei giuochi poetici, che tutti gli anni nella città di Ocadh si tenevano, e che poi furono distrutti da *Maometto*. Al tempo di questo famoso impostore, ed in sua lode compose *Zohair* un poema, che ancora si conserva presentemente nell' Escuriale. In tutti i tempi di poi continuamente la poetica fu sempre distinta e con singolari onori accolta dagli Arabi. Questi ad imitazione dei Greci vantano la loro plejade arabica, ma di sette poe-

ti dei più antichi, non come i Greci di sette dei più moderni. Quei primi poeti sono i *Livj* ed i *Pacuvj* degli Arabi, tenuti in rispetto per la loro antichità, ma non letti dai posteri, nè stimati pei loro pregi poetici: i loro *Orazj*, i *Properzj* e i *Tibulli* vennero nei tempi posteriori, e si formarono colla coltura renduta già più comune a tutta la nazione. Al tempo degli *Abassidi* fiorì un illustre poeta *Alkalil Ahmad Al Farahidi*, il quale a certe e stabili leggi sottomise la poesia, che prima altra regola non conosceva che il capriccio dei poeti. Ma il principe dell' arabica poesia non comparve che nell' anno 303 dell' egira, al principio del decimo secolo della nostra era, e questi fu il famoso *Almonotabbi*, nato in Cufa ed allevato in Damasco, dove particolarmente fece conoscere il poetico suo valore. Nè solamente chiari poeti splendevano negli arabici dominj, ma si vedevano ancora spiccarvi eccellenti poetesse. La celebre *Valadata*, figlia del re *Mohamad Almostakphi Billa*, principessa di molto spirito e di singolare talento per la poesia, può dirsi la *Saffo* degli Arabi, essendo simile alla greca non solo nel genio poetico, ma nella gagliardia altresì e nella forza di esprimere la sua passione. Vi era in oltre una *Maria Alfaisuli*, che potrebbe ugualmente chiamarsi la loro *Corinna;* vi era un' *Aischa* di Cordova, i cui versi spesse volte eccitarono i più

vivi applausi nella dotta accademia di quella città; vi era una *Labana* parimente di Cordova; vi era una *Safia* di Siviglia; vi era una *Abassa* non men memorabile per la sua nobiltà e per le strane vicende, che per lo spirito della poesia; vi erano molte altre illustri poetesse, le quali superare facilmente potrebbono, non che uguagliare il numero di quelle che nel parnasso greco fiorirono. Le storie e le biblioteche poetiche provano lo studio della poesia di una nazione, e queste erano presso gli Arabi comunissime. *Abilabba Abdalla*, tuttochè figlio fosse del califfo *Motaz*, non isdegnò di occuparsi in iscrivere un *Epitome della classe poetica*, in cui le vite si narrano di 131 poeti, e alcuni saggi si riportano dei loro versi. Un' opera intitolata *Teatro dei poeti* formava una biblioteca in 24 tomi compresa. Noi abbiamo nominati di sopra alcuni scrittori, che dei soli Spagnuoli formarono poetiche biblioteche. Nè si potrebbe confare colla brevità di quest' opera il dare un catalogo non che dei poeti, ma degli autori soltanto, che biblioteche e storie composero dei poeti. Il furore di poetare dell' Italia nei secoli scorsi si fece vedere nelle accademie poetiche che scaturivano da per tutto, e tali accademie non furono meno frequenti presso gli Arabi posseduti dallo stesso prurito di verseggiare. Noi abbiamo ancora molti *Divan*, che sono le raccolte delle

poesie recitate in quelle adunanze, e parecchi n' esistono nella biblioteca dell' Escuriale. Le materie di tali raccolte sono comunemente or eroiche, or satiriche, or morali. Il *Divan* di *Abu Navas*, uno dei più famosi Arabi, comprendevale tutte. Celebre è il *Divan* di *Ben Mokanes* per le facezie e per l' acutezza dei concetti, onde viene egli stimato il *Marziale* degli Arabi. I poemi didascalici erano talmente adoperati da essi, che la grammatica, la rettorica e tutte le scienze più astruse, perfino l' algebra, i più involuti punti teologici e morali, tutto si sottometteva alla didascalica poesia. Gli annali e le varie storie esposte in versi formavano altrettanti poemi, che più alla classe dei didascalici, che a quella degli epici si debbono riferire. Egli è però assai notabile, che fra tante migliaia di composizioni poetiche una iliade, una eneide, un poema epico degli Arabi non l' abbiamo assolutamente. Nè più conosciuta era presso di loro la drammatica poesia, mentre non vedesi nè tragedia, nè commedia alcuna, che meriti tal nome. Forse taluno vorrà chiamare commedie alcune farse ed alcuni dialoghi in versi, che talor s' incontrano fra' loro scritti poetici; ma ciò mi sembra più presto un abusare dei nomi della drammatica che cercare sinceramente la verità. Di quante arabiche poesie sieno venute a mia notizia io non trovo la più somigliante ad una com-

media di quella di *Mohamad di Velez*, nella quale parlano i professori di varie arti, e ciascuno dei vocaboli della propria facendo uso, l'un l'altro si burlano e si motteggiano, e i vizj e le frodi vicendevolmente si scoprono. Lo stile ed il dialogo di questa composizione si possono veramente dir comici: ma ov'è l'intreccio, ove la favola, che compongono la commedia? Sicchè l'esorbitante numero e pressochè infinito degli arabici componimenti a canzonette amorose, a lodi, a satire, a moralità, a didascalici poemi si ristringono: l'epica e la drammatica, che pure la più nobile parte formano della poesia, o non furono da quella studiosa nazione conosciute, o per la loro elevatezza e sublimità ne spaventarono il coraggio e la vena poetica.

88

Esame del merito della poesia arabica.

Ma di quelle composizioni, di qualunque siensi argomento che ci hanno lasciate, quale si è il merito, e quanto dovrà stimarsene il pregio? Io vedo sottigliezza ed acume nei pensieri, vedo grazia ed eleganza nell'espressioni, vedo talora nobiltà nei sentimenti, e moltissime doti riconosco dell'arabica poesia, che mi fanno ascoltare senza disdegno l'ardito coraggio del dotto *Casiri* di uguagliare i poeti arabi coi greci e coi latini; ma non trovo quella naturalezza degli affetti, quella semplicità dei concetti, quella verità e proprietà delle immagini, che mi facciano piegare ad acconsentire pienamente al suo

giudizio. Egli è vero, che noi gustar non possiamo i saporiti frutti di quella poesia, le grazie della quale, come leggiadramente dice il medesimo *Casiri*, simili sono a quei vini, che trasferiti a stranieri paesi tutto lo spirito perdono, tutto il gusto e tutta la forza. Ma ciò non ostante non potremo noi abbastanza conoscere, che i poemi didascalici degli Arabi altro non fanno che trattare in versi la proposta materia, senza curarsi di recarle quei vezzi, che una tale poesia non solo comporta, ma eziandio talor richiede, e che più si rassomigliano ai primi componimenti dei greci filosofi, i quali ai versi consegnavano le lor opinioni, che ai veri poemi didascalici, con cui i greci e i latini scrittori vollero arricchire la loro poesia? Non vedremo assai chiaro, che la sublimità dei lirici componimenti troppo si appoggia ad ardite metafore, a smisurate allegorie e ad eccessive iperboli? che la condotta degli affetti e l' espressione dei sentimenti nell' elegiache composizioni sembrano più dirette dallo studio e dall'arte, che guidate dalla natura? Accorderò ancor io, che vantare si possa l' eccellenza dell'arabica poesia negli epigrammi, nei madrigali, nell' esposizione di brevi pensieri, di sottili e di acuti detti, e in altri simili leggieri componimenti: conosco bene, che ancor in altri generi più sublimi e più regolari, nell' elegiaco, nel lirico e simili non è sì sfornita di merito, come volgarmente

pensano i saccentelli, che al solo nome di poesia e di gusto arabico si sgomentano; ma dirò pure con franchezza, che non è mai ancor in questa sorta di componimenti da mettersi a petto della greca e della romana.

89 Musica.

Compagna della poesia è la musica, e gli Arabi in fatti con uguale ardore coltivarono l'una e l'altra. Mentre gli Europei altra idea non avevano di musica, che di salmi e di antifone, gli Arabi scrivevano dotti libri di quella scienza, non solo trattandola secondo le leggi matematiche, ma riducendola eziandio alle regole del gusto musicale nel canto e nel suono. Moltissimi sono i codici che nella biblioteca dell'Escuriale s'incontrano riguardanti questa materia, e molti se ne citano nella *Biblioteca arabica de' filosofi*, ed in altri libri che versano sull'arabica letteratura; ma io ne nominerò due soltanto riportati dal *Casiri* (a). Il primo è un codice di *Alfarabi* intitolato *Elementi di Musica*, dove si tratta dei principj dell'arte, della composizione delle voci e degli stromenti e del vario genere di armonici componimenti. Quivi con molte lodi commenda la musica metrica, e dotti ragionamenti tesse della poesia e della musica ad essa applicata; quivi si vedono aggiunte le note musicali degli arabi; qui-

(a) Tom. I, pag. 347.

vi le figure si presentano di più di trenta loro stromenti musicali; quivi in somma tutta la teorica e la pratica della musica arabica s'impara, e ci fa conoscere quanto quest'arte stimata e coltivata fosse dagli Arabi: ed è tanto più autorevole questa opera, quanto che lo scrittore, secondo il testimonio dell'*Erbelot* (*a*), era il corifeo dei filosofi del suo tempo, e veniva soprannominato il *secondo maestro*, ed era in oltre sì eccellente nella pratica della musica, che rinnovò nella Siria alla corte del Sultano *Saised-doulat* i miracoli dell'antica musica greca. L'altro è il tomo primo di *Abulfaragio Alì Ben Alhassani Ben Mohamad* col titolo di *Gran raccolta de' tuoni*. Quest'opera sarà stata certamente curiosa, poichè il primo tomo, che solo rimane, contiene 150 ariette, e narra la vita di quattordici musici eccellenti e di quattro famose cantatrici favorite dai califfi. Tutto ciò prova il conto in cui tenevano gli Arabi quanto appartiene alla musica, e lo studio che ne facevano sì della parte teorica che della pratica. Ma lasciando ormai da parte la poesia e la musica, veniamo a volgere uno sguardo sullo studio degli Arabi nella storia.

90 Storia.

Voler discendere ad una distinta enumerazione degli arabi scrittori, che più fiorirono nella storia,

(*a*) Bibl. Orient. v. *Farabi*.

sarebbe una difficile, anzi impossibile impresa. Gli autori della *Storia universale* al cominciare del tomo XV la storia di quella nazione, riportando soltanto gli storici arabi, che hanno loro servito per ischiarire le notizie appartenenti alla vita di *Maometto,* dopo averne nominati più di trenta, finiscono col dire: *E molti altri, di cui nojosa cosa sarebbe il fare semplicemente l'enumerazione.* Venendo poi alla storia dei califfi adducono lunga serie di nomi arabi, tutti ben conosciuti nella storia; e da altri moltissimi meno noti, non però men degni di esserlo, confessano avere raccolte le molte notizie, di cui arricchire la loro storia: onde noi per formare qualche idea dello studio degli Arabi in questa parte toccheremo soltanto i generi di opere, in cui impiegarono le loro fatiche. *Al Tabari, Abulfeda, Ebn Batrik* ed altri moltissimi scrissero storie universali dal principio del mondo fino alla loro età; annali, cronache, storie particolari di regni, di provincie e di città se ne vedono infinite, nè vi ha città alcuna delle provincie colte degli Arabi, che non possa vantare parecchie storie. Noi abbiamo vite di uomini illustri lasciateci dagli storici greci e da'latini; ma gli Arabi non solo le vite scrissero de' chiari eroi, ma *Ben Zaid* di Cordova ed *Abulmonder* di Valenza pensarono ad illustrar la memoria dei cavalli, che per qualche particolare

circostanza si distinsero; *Alasmeo*, illustre scrittore delle arabiche antichità, scrisse la storia dei cammelli più rinomati; ed altri a più minuti e ristretti argomenti consecrarono le lor penne.

91 Dizionari storici.

Una nazione ch'è andata molto avanti nella coltura, non si contenta di trattati e di libri, ma cerca di rendere più facile ed agevole l'acquisto delle cognizioni col mezzo dei dizionari; e di tali agevolezze pieni erano gli Arabi pe' moltissimi dizionari storici, di cui *Abdelmalek* e vari altri *Moreri* arabi fecero dono alla lor nazione. Nè minor era il numero de' *Martinieri*, i quali con dizionari storico-geografici illustrassero la storia. Il *Casiri* (*a*) ne rapporta uno sì esatto e sì minuto, che non sol di città e di castella, di monti e di fiumi, ma di fonti ancora e di pozzi dava ben distinta contezza. Avevano in oltre varie sorti di dizionari storico-critici, quali non si vedono nè presso gli antichi, nè presso i moderni letterati. Il dizionario storico-critico di *Abulvalid Ebn Alphardi* esponeva chiari ed intieri i nomi degli autori, che tronchi, oscuri ed ambigui comparivano nei loro libri. In quattro parti era diviso il dizionario storico-critico di *Ben Malcula*: nella prima di quelle opere trattavasi che conosciute sono pe' loro titoli, non per

(*a*) Tom. II, pag. 29.

gli autori; nella seconda degli autori noti solamente pe' cognomi; nella terza di quei che sono denominati pel loro padre o per qualche figlio; e nella quarta finalmente di quelli, i quali, o dall'arte che professano, o da qualche altra cagione ottengono un soprannome. Le storie delle zecche sono alla moda nei nostri dì, ed esse pure furono in uso presso gli Arabi, poichè *Alnamari* ed altri storici dell' arabica moneta scrissero storie.

92 Storie letterarie.

Di storie letterarie sono a mio giudizio più ricchi gli Arabi di qualunque altra nazione antica e moderna. *Alassakeri* fece commentari de' primi inventori delle arti. *Algazelo* nel libro dell' *Erudizione delle arabiche antichità* parla degli studi e dei ritrovati degli Arabi, e dell' introduzione della carta e di altre curiose questioni tratta eruditamente. La medicina, la filosofia ed ogni particolare facoltà era illustrata con molte storie, che i progressi in essa fatti narravano, e la memoria conservavano degli uomini illustri in essa fioriti. Un' altra opera di sommo onore alla storia arabica è il dizionario storico delle scienze, composto da *Moamad Abu Abdalla* di Granata. Le biblioteche o i cataloghi degli scrittori formano una parte principale della storia letteraria; e noi abbiamo veduto di sopra quanto fossero comuni alle città di Spagna le biblioteche, nè fa di mestieri parlarne più a lungo per

mostrare quanto fosse ricca quella nazione di tali tesori letterari. Nell'Escuriale si conserva di *Salaheddin Alsaphadita* una biblioteca dei ciechi illustri, che in arte poetica o in qualche altra scienza si distinsero: il pensare minutamente a tali ricerche curiose fa ben vedere quanto dagli Arabi si tenessero in pregio le storiche notizie, e quanto fosse vasta ed universale la loro erudizione (*).

93
Viaggi letterari.

Noi facciam plauso alla coltura dei tempi moderni vedendo i viaggi letterari dei *Mabillon*, dei *Montfaucon*, dei *Zaccaria* e di altri. Ma che comuni fossero presso gli Arabi tali viaggi lo dice espressamente il *Casiri*, il quale parlando (*a*) di quello di *Alnauscrisi*, che le accademie e le biblioteche descrive, e dà contezza delle vite e delle opere dei dotti uomini da lui veduti nel suo viaggio, soggiunge: ***Huiusmodi itineraria in nostris bibliothecis arabicis mss. frequentissime occurunt. Mos enim erat per ea tempora doctis hispanis solemnissimus in varias scilicet orbis plagas excurrere,***

(*) Il dotto e giudizioso *Silvestre de Sacy* nel dare notizia nel *Magazzino Enciclopedico di Parigi* (**) di un opera recentemente pubblicata in Lipsia: *Colpo d'occhio enciclopedico sulle scienze dell'Oriente*, opportunamente al nostro proposito rileva la difficoltà di formare una storia letteraria di quelle nazioni, appunto per la grande abbondanza de' libri, che gli Arabi hanno composti in questa materia.

(**) *Avril* 1807.

(*a*) Tom. II, pag. 151.

viros litteratos visendi, consulendique gratia; inde eorum scripta cum academiis hispanis communicare. Chiamansi, e sono in realtà due lumi della storia la cronologia e la geografia; e questi due lumi risplendevano raggianti nelle mani degli Arabi. *Alzaieb* illustrò la *Cronologia degli Arabi antichi*, *Algiuzi* compose uno *Specchio dei tempi*, e di parecchi altri scrittori opere cronologiche si trovano presso gli Arabi. *Alzeiat* di Siviglia era regio cronografo, ed ha parimenti lasciati eccellenti scritti di geografia. *Nassioreddin*, *Massudeo*, *Ebn Athir*, *Alcazuini* e mille altri per le geografiche cognizioni furono celebrati. Non vi era fra i Greci, nè fra i Latini chi fosse in istato di servire al re di Sicilia *Ruggiero* nella formazione di un' opera, che la geografia antica e la moderna insegnasse. Presentogliela tosto *Esseriph Essakalli*, e un alto posto si guadagnò nella stima del monarca e dei letterati Europei. *Alcharif Aldrisi* una grande opera compose, che ridotta a compendio da altro Arabo, ben conosciuto dai geografi sotto il nome del geografo Nubiese, di molti lumi ha arricchita la storia e la geografia. Il *Riccioli* ed il *Vossio* parlano con gran lode della geografia composta dal re *Abulfada* verso la metà del secolo XIV. Descrizioni geografiche e corografiche, itinerarj, relazioni di viaggi, e tutto ciò che appartiene allo schiarimen-

to della geografia formava le delizie degli eruditi, ed or non picciola parte occupa delle arabiche biblioteche. Così di quante parti sotto il dominio della storia sono comprese, non vi ha nessuna che non sia stata dagli Arabi studiosamente illustrata. Non loderò io in quegli autori la sottile ed esatta critica dei fatti che narrano, non pretenderò di trovarvi l' ordine, il metodo, l' elegante naturalezza di *Cesare* e di *Tito Livio;* ma dirò bensì, che le lor opere debbonsi tenere in sommo conto per presentarci molte particolarità interessanti, molte minute circostanze dei fatti importanti, ed uno stile più colto, un ordine più aggiustato, che non erano soliti di adoperare gli scrittori europei di quei tempi.

94 Romanzi.

La fantasia condusse gli Arabi ad amene descrizioni, a graziose favole e ad ogni sorta di opere, che la immaginazione ed il buon gusto interessano. I romanzi particolarmente erano al loro genio molto conformi, e con tale avidità venivano ricevuti dai dotti e dal popolo, che si credono comunemente parto dell' arabico ingegno. Il filosofo *Tofail*, secondando il genio di sua nazione, non istimò sconvenevole alla filosofica gravità esporre in un romanzo la più sublime filosofia. Quest' è il romanzo di *Hai* figlio di *Jorhdan*, il quale abbandonato da picciolo in un' isola deserta, ed allevato da una capra, pensando poi e meditando da sè in quella solitudi-

ne, giunse ad acquistare tali cognizioni della natura e di Dio, quali in pochi libri dei più profondi filosofi si ritrovano. *Uezio*, nel suo libro *Dell' origine dei romanzi*, dà a questo le dovute lodi, sebbene prenda abbaglio nell' attribuirlo ad *Avicenna*, poichè troppo evidenti sono le ragioni che lo mostrano opera di *Jaafar Ebn Tofail*, detto altresì *Abu Becr*, secondo il costume degli Arabi di avere più nomi. *Odoardo Pocok* lo stimò degno di presentarlo all' Europa letteraria tradotto in latino, ed illustrato con una dottissima prefazione: molti Inglesi poi lo hanno voluto ancora alla propria lingua recato; ed altre nazioni eziandio lo hanno distinto col medesimo onore; e, ciò che torna a maggiore commendazione di questo romanzo, il gran *Leibnizio*, oltre al confessare il sommo piacere che la lettura di esso gli recava, non dubitava di asserire (*a*), potersi quindi vedere, che gli Arabi giunsero a pensare di Dio con tanta sublimità come i cristiani. Ma tanto basti per dare ad intendere ai troppo fastidiosi nimici degli Arabi, che questi seppero trascorrere tutti i campi dell' amena letteratura, e che non videro in essi fiore, che tosto ai loro giardini non trapiantassero.

95 Filosofia.

Ma quantunque sì attentamente coltivassero gli Arabi le belle lettere, con maggiore profitto però si

(*a*) Leibniziana.

applicarono alla filosofia, alla matematica, alla medicina, agli studi serj ed alle scienze severe. Quanto fossero comuni agli Arabi le filosofiche discipline, e quanti uomini illustri all' onore aspirassero di filosofi, *Giulgiul, Alhali, Iben Cafta, Leone africano* ed infiniti altri scrittori di storie e di biblioteche chiaramente lo mostrano: nè credo che sia d'uopo il rammentare gli *Alkindi*, gli *Alfarabi*, gli *Avicenni* e tanti altri nomi citati con testimonj di molta stima dai cristiani peripatetici, per far credere che gli studi filosofici incontrarono negli Arabi diligenti coltivatori e adoratori divoti. Per formare un' idea dell' arabica filosofia sarà meglio disaminare alquanto il merito dei suoi filosofi, che ricercarne il numero e la fama che si acquistarono. Perchè infatti noi vediamo parecchi scrittori, i quali, abbagliati dallo splendore di nomi divenuti sì celebri, od acciecati alla vista di sì numerosa schiera di filosofi, vogliono far comparire gli Arabi come nobili promotori ed illustratori della filosofia. Altri all' incontro, ad alcuni scolastici soltanto ponendo mente, chiamano a piena voce gli Arabi corruttori e depravatori delle filosofiche discipline. Noi dunque scorreremo brevemente tutte le parti della filosofia dagli Arabi coltivate, e quindi quali sieno i frutti dalle fatiche loro prodotti raccoglieremo. Vero è, che la loro filosofia non aveva tanto la mira di conoscere

le opere della natura, quanto di ben comprendere gli scritti di *Aristotele*. La meditazione di questi, la lezione dei commenti, che *Alessandro*, *Simplicio* e gli altri fatti avevano sopra i medesimi, occupavano le loro vigilie. Un' aggiustata traduzione, un' illustrazione sottile delle opere dello *Stagirita*, era la più sublime meta dell' alto ingegno di quei filosofi. Scarsa assai sarebbe rimasta la loro gloria, ancor quando riusciti fossero in tale impresa con piena felicità. Ma egli è un fatto ben singolare, che uomini di sottile ingegno, con intenso studio, coll' applicazione di molti anni, colla scorta di altri condottieri non abbiano potuto giungere a ben intendere ed a sporre con chiarezza gli scritti di quel filosofo, e che, senza sapersi il come o il perchè, si sieno sì stranamente smarriti dal dritto sentiero. Il savio ed oculato *Vives*, dopo essersi amaramente lamentato dell' onore eccessivo, che alle interpretazioni degli Arabi rendeasi nelle scuole, e dopo avere addotto un passo di *Aristotele* stranamente guastato da *Averroe*, per far vedere quanto dette traduzioni andassero lontane dal senso dell' originale, alto leva la voce e grida con ragione: *Aristoteles si revivisceret, intelligeret haec, aut posset vel conjecturis castigare ? O homines valentissimis stomachis, qui haec devorare potuerunt et concoquere !* Ma l' enfatico epifonema, col quale più avanti interpella

l'interprete *Averroe*, più direttamente tende a ferire i nostri, che gli arabi filosofi settatori di quel maestro: *Rogo te* Aben Rois, dice, *quid habebas quo caperes hominum mentes, seu verius dementares? Ceperunt nonnulli multos sermonis gratia, et orationis lenocinio; te nihil est horridius, incultius, obscaenius, infantius. Alii tenuerunt quosdam cognitione veteris memoriae; tu nec quo tempore vixeris, nec qua aetate natus sis, novisti, non magis praeteritorum consultus, quam in sylvis, et solitudine natus, et educatus.* Infatti troppo è difficile ad intendersi come errori sì madornali sieno stati per tanto tempo da uomini di talento e di capacità non solo abbracciati, ma in qualche maniera canonizzati. Ma ritornando alla filosofia degli Arabi, chi non vede che essendo ella vile schiava di *Aristotele*, e recandosi a somma gloria il poter seguire d'appresso le pedate di quel filosofo, non era però in istato di fare molti progressi? E a dire il vero, la logica e la metafisica, anzichè ricevere luce dalle loro speculazioni, si videro miseramente avvolte nelle più fosche tenebre. La morale fu trattata con favole e con proverbj, non con iscritti metodici. L'opera più filosofica, di più sublime e giusta dottrina di quante scritte vennero dagli arabi filosofi, è il soprallodato romanzo di *Tofail*; sebbene vi sono non poche raccolte di massi-

me e di sentenze molto giuste e profonde, che possono degnamente presentarsi a' più severi filosofi.

96
Storia naturale.

La fisica, sebbene fu oscurata colle sottigliezze degli arabi scolastici, riceve però molti lumi dai viaggiatori naturalisti. La storia naturale fu studiata con molto ardore dagli arabi filosofi. *Ibn Khadi Schiaba*, *Abu Othman* ed alcuni altri assai diligentemente scrissero degli animali. Il persiano *Abu Rihan Albiruni* fu dotto filosofo nel quarto secolo dell' egira, ed autore di molte opere lodate dai suoi. *Abulfeda* sopra tutte commenda la sua geografia, siccome piena di esattezza e di verità. Ma noi citeremo di lui soltanto il trattato *Del conoscimento delle pietre preziose*, che si conserva nella biblioteca dell' Escuriale. Questa erudita ed utile opera, che non meno di quaranta anni di viaggi, di studj, di osservazioni e di fatiche costò all' autore, nel tempo stesso che sparge di molti lumi la storia naturale, serve altresì a far vedere, che molti altri Arabi prese avevano tali materie ad illustrare, e che le fisiche cognizioni di quella nazione non erano ristrette alle peripatetiche sofisticherie. Lamentasi il *Freind* (*a*), che ogni parte della naturale filosofia, ma la botanica più di ogni altra, ha ricevuto gran detrimento dalle versioni degli Arabi, e che quan-

(a) Hist. med.

tunque proceduti sieno coloro con maggiore fedeltà nel darci *Dioscoride*, che nel traslatare gli altri greci, pure sono sì frequenti gli sbagli, che hanno presi nelle interpretazioni di lui, che appena nelle loro traduzioni ravvisasi *Dioscoride, ut vix Dioscoridem agnoscamus*. Pochi, credo, vorranno assumersi la fatica di verificare la censura del *Freind*: la botanica e la lingua greca sono venute in più chiaro lume fra noi, onde poco conto si fa presentemente delle arabiche traduzioni, ed appena si troverà chi abbia la voglia di consultarle. Io osservo al contrario, che il *Salmasio*, assai più autorevole nella critica e nell'ermeneutica che il *Freind*, scrive al *Peyresc* di una traduzione arabica di *Dioscoride* da lui confrontata con un antico codice greco della biblioteca del re di Francia, scritta in caratteri cubitali, e che trovati aveva amendue affatto conformi, anche nelle varianti, dove quel manoscritto discrepava dagli altri (*a*). Ma sia pur vero ciò che sì francamente asserisce quel dotto storico della medicina; io però non dubito di asseverare con uguale sicurezza, che lo studio che dell'erbe fecero *Al Rasi, Haly Abbas, Avicenna* ed altri filosofi e medici arabi, ha più che pienamente compensato il picciolo danno, che recar poterono alla botanica le

(*a*) Ep. LXXXIII.

sì vilipese traduzioni. Il medesimo *Salmasio* scrive al *Golio* di un' opera arabica di storia naturale, che dice, *Historiam animalium arabicam absolutissimam per alphabeti seriem conscriptam* (*a*). Ma ciò, che più torna ad onore degli studj fisici di quella nazione, sono i viaggi che gli arabi filosofi intraprendevano per ben conoscere la natura. Noi abbiamo citato di sopra i quaranta anni di viaggi del litologo *Albiruni*; ma sono ancora più celebri le lunghe pellegrinazioni del malaghese *Ibnu El-Beithar*. Questo arabo *Tournefort*, per acquistare più certe cognizioni dell' erbe, lasciò l' ameno clima di Malaga, ed a lunghi e disastrosi viaggi coraggiosamente si accinse. Non pago egli di sviscerare i monti e le campagne di Europa, valicar volle le arenose ed infuocate spiagge dell' Africa, e penetrare fino alle più rimote contrade dell' Asia, in tutte le parti dell' allor conosciuto mondo, osservando coi propri occhi e colle proprie mani toccando quanto di raro e singolare nei suoi tre regni presenta la natura: animali, vegetabili e fossili, tutto egli sottomise all' attento suo esame, e di tutto ottenne le più esatte cognizioni. Ricco *Beithar* delle spoglie dell' oriente e dell' austro fece ritorno alla patria per farle parte degli acquistati tesori, ed un eccellente

(a) Ep. LXXXIV.

libro diede alla luce *Delle virtù dell'erbe*, il quale fu in breve seguito da altri due, l'uno *Dei sassi e dei metalli*, e l'altro *Degli animali*. Queste sole opere, quando altro non avessero fatto gli Arabi, bastano a rendere benemerita quella nazione della botanica, della medicina e di tutta la storia naturale, con esse illustrandosi non solo le opere di *Dioscoride*, ma quelle eziandio di *Galeno*, di *Paolo Egineta*, di *Oribasio*, e di tutti i Greci che trattarono tali materie; e servire possono a dimostrare, che malamente si appose il *Brükero* (*a*) quando pretese, che quanto di sodo e di utile ritrovasi negli Arabi, tutto è preso dai Greci, e che quelli, anzichè vantaggiare i buoni studj, miseramente depravarono i veri ritrovati dei loro maestri.

97 Chimica.

La chimica non può essere coltivata in una nazione, senza che le fisiche cognizioni facciano non leggieri progressi; poichè, come dottamente prova il *Boerhaave* (*b*), serve la chimica a tutta la fisica, e per ogni parte di essa si diffonde: laonde se gli Arabi promotori furono, per non dire, come molti vogliono, inventori della chimica, non potevano appagarsi di una fisica ristretta alle sottigliezze peripatetiche, nè attenersi ai soli commenti degli scritti di *Aristotele*. Un altro non lieve indizio del

(*a*) Hist. phil. tom. III.
(*b*) Elem. chym. tom. I.

profitto degli Arabi nello studio della natura si può dalla perfetta cognizione desumere, che avevano della coltura della terra. Fra tutte le incivilite e colte nazioni dell' Asia, dell' Africa e dell' Europa, sì antiche che moderne, non può alcuna vantare un codice di agricoltura che sia da mettersi al confronto di quello che avevano gli Arabi di Spagna, composto dal Sivigliano *Ebn El-Awam*, fiorito nel sesto secolo dell' egira, o sia nel XII dell' era cristiana. Letti con profondo esame, attentamente pesati, e confermati colle proprie sperienze ed osservazioni i sentimenti dei Caldei, de' Greci, de' Latini, degli Arabi e degli Spagnuoli sopra ciascun punto dell' agricoltura, fissò i più giusti e più sodi principj, che col clima e colla qualità del terreno si confacessero; e delle terre, delle piante e degli animali, stabilì le più savie e più misurate leggi, onde avesse la Spagna un codice di agricoltura, quale niun popolo, quantunque coltissimo, formar seppe nè prima nè poi. Quivi parimente si vede quanto fosse coltivata e avanzata dagli Arabi la veterinaria, e l'arte dell' equitazione; e il trattatello che vi si legge sulla distillazione delle acque odorose ci mostra eziandio i lumi della chimica arabica in questa parte, che si vanta da molti come invenzione della moderna (*).

98 Agricoltura.

(*) Quest' opera interessante, della quale si erano conosciuti in lingua spagnuola due capitoli soltanto, inseriti dal *Cam-*

Quanto abbiamo detto finora fa ben vedere che, tuttochè nelle scuole degli Arabi solo regnasse *Aristotele*, nè altro si udisse nelle spiegazioni dei libri fisici che sottigliezze ridicole e vane sofisticherie, pur nondimeno non mancava generalmente nella nazione la cognizione della natura, nella quale la vera fisica consiste. L'Europa non ha sentito ella forse fino a questo secolo controversie peripatetiche nelle scuole, mentre fuori di esse era occupata in utili e sode ricerche? Ma il più evidente argomento dell'avanzamento degli Arabi nella fisica è il loro sapere nelle matematiche: troppo è manifesta la relazione, troppo stretto il vincolo, con cui sono unite queste scienze, perchè si possa pensare, che una nazione, la quale corre veloce, e felice s'inoltra nelle matematiche, giaccia sopita sul liminare della fisica senza fare alcun passo negli spaziosi suoi campi.

99 Matematica.

Ma qui pure sento il *Bruckero* di nuovo sorgere contro gli Arabi e dire senza riguardo: *Nihil eos Graecorum observationibus adjecisse, in multis eos vehementer depravasse*. Ma non così la pensò il famoso *Cardano*, il quale (a) fra i dodici più su-

pomanes in altra opera di agricoltura, è stata poi intieramente tradotta in ispagnuolo, ed illustrata con lunga prefazione e brevi note dal sig. Don *Giuseppe Antonio Banqueri*, e pubblicata nelle due lingue araba e spagnuola in una magnifica edizione in Madrid, nel 1802.

(a) De subtil. lib. XVI.

blimi ingegni, che fino al suo tempo fosser venuti al mondo, il nome celebra dell' arabo matematico *Alkindi*, ci dà per inventore della risoluzione dell' equazioni del secondo grado l' arabo *Moamad Ben Musa*, e molti testimoni ci porge della sua stima per gli arabi matematici. Non così la pensò l'*Allejo*, il quale dalle traduzioni degli Arabi render volle al latino alcuni libri del greco *Apollonio*. Non così il dotto *Wallis*, il quale agli Arabi attribuisce l' invenzione dell' algebra, e li rende padroni assoluti e proprietarj di un bene, che altri solamente lor davano in prestito, o che credevano fosse da loro a' Greci involato. Non così l' erudito *Odoardo Bernard* (*a*), il quale apertamente confessa essersi renduta commendevole l' astronomia degli orientali per molti capi; per la serenità del cielo che osservavano, per la grandezza ed esattezza degli stromenti che adoperavano, per la moltitudine degli osservatori e degli scrittori, dieci volte maggiore che presso i Greci ed i Latini, pel copioso numero in fine dei potenti principi, che colla loro protezione e magnificenza singolarmente la promossero. Non così la pensò finalmente il valente storico delle matematiche *Montucla*, il qual certo nella sua famosa storia presenta in ben luminoso aspetto il sapere de-

(*a*) Trans. philos. ann. 1694.

gli Arabi. Infatti chi non sa quanto lume abbiano recato gli Arabi a tutte le parti delle matematiche? Quanti libri de' Greci sono ai nostri studj preservati dalle ingiurie del tempo per le traduzioni degli Arabi? Quanti vantaggi non deve la trigonometria alle meditazioni di *Albatenio*, di *Ben Musa*, di *Geber* e di molti altri arabi geometri? Non negherò io, che l' origine della nostra aritmetica debba prendersi dall' India; ma dirò bensì, che gli Arabi traendola dal fondo dell' Asia, l' hanno comunicata al resto del mondo; e non contenti di presentarla ignuda, quale veniva dalle mani degl' Indiani, l' hanno arricchita di molti nuovi ornamenti. L' algebra, se non è nata dagli Arabi, come molti non affatto vanamente pretendono, ricevè certo da loro notabile accrescimento. Il manoscritto di *Omar Ben Ibraim* col titolo di *Algebra dell' equazioni cubiche*, che si conserva nella biblioteca di Leida, prova, secondo il *Montucla*, che gli Arabi vi andarono molto più avanti che non si pensa comunemente. Quanto fosse dai suoi nazionali coltivata l' ottica, abbastanza lo addita il famoso *Alhazen*, il quale nel suo *Trattato di ottica* ci offre un quadro dello stato di questa scienza presso gli Arabi assai glorioso al loro sapere; ed egli inoltre ci porge molte sue utilissime riflessioni sulle refrazioni astronomiche, sulle grandezze apparenti e su altri punti interes-

santi di quella facoltà; le quali riflessioni dell'*Alhazen* molto giovarono al gran *Keplero*, e vengono grandemente lodate dallo *Smith*, giudice il più competente in questa materia.

100 Astronomia.

Ma dove più spiccò veramente lo zelo letterario degli Arabi, fu nello studio dell'astronomia. Il padre *Labbè* (*a*) dice trovarsi ancora in molte librerie un corpo di astronomia lavorato da molti valenti professori sotto il comando e sotto gli auspicj del gran protettore delle lettere, *Almamon*. Narra il sopraccitato *Bernard* possedere la sola biblioteca di Oxford più di 400 manoscritti arabi appartenenti all'astronomia. Quale infinito numero se ne trova nella biblioteca dell'Escuriale? Di quanti altri non parlano i bibliografi, che sparsi vedonsi in tutte le famose biblioteche dell'Europa? La quale strabocchevole ricchezza di scritti astronomici è una evidente riprova dell'ardore degli Arabi nella coltura di quella scienza. Ma quando tutti questi mancassero, il solo nome di *Albatenio*, detto a ragione il *Tolomeo* degli Arabi, basterebbe ad onore dell'astronomico sapere di quella nazione. Quante correzioni non ha fatto l'arabo *Tolomeo* alla dottrina del greco? quanti nuovi lumi non ha egli recati alla sua scienza? e di quante nuove ed interessanti scoper-

(*a*) Bibl. nov. mss. sup. VI.

te non l'ha egli arricchita? La *Storia celeste* di *Ibn Jonis*, ossia la raccolta di osservazioni fatte dagli Arabi, ne contiene moltissime interessanti, degne di rendersi più comuni. Narra l'erudito *Renaudot* (*a*), che avendo il *Greaves* tradotte nell'araba lingua le osservazioni di *Ticone*, i più esperti astronomi di Costantinopoli le ritrovarono convenire appunto colle migliori osservazioni dei loro astronomi; ciocchè i Costantinopolitani dicevano a commendazione delle osservazioni di *Ticone*, ma noi più giustamente dobbiamo riferirlo a somma lode delle arabiche. *Arsahel* compose le tavole toletane, ed inventò alcuni metodi superiori agli adoperati da *Ipparco* e da *Tolomeo*. *Alhazen* colla sua dottrina dei crepuscoli, e *Geber* colle utili scoperte di trigonometria sferica quanto non vantaggiarono l'astronomia! Io non posso seguire ad annoverare tutti i frutti prodotti dagli Arabi a questa scienza: il dotto astronomo e leggiadro scrittore *Bailly* nella sua *Storia dell' astronomia* ha fatto un circostanziato racconto dei progressi di quella nazione in questo favorito studio. Io osserverò solamente, che molti nomi degli Arabi sono rimasti all'astronomia, e le scienze gelose del loro decoro non adottano i nomi se non da chi acquistano vere

(*a*) Epist. ad Dacierium apud Fabr. Bibl. gr. tom. I.

ricchezze. Ed ecco con quanto zelo ed ardore s'impegnarono gli Arabi nell'astronomia e generalmente in tutte le matematiche; scienze che sono per noi divenute interessanti nella politica e nell'economia, ma che nelle loro mani non erano che piacevoli.

101 Medicina.

E se tanto coltivarono quegli studi per appagar meramente la loro curiosità, e per procacciarsi un verace diletto, come non si saranno rivolti con tutto l'animo all'apprendimento della medicina, le cui speculazioni non solo recavan piacere, ma utili comparivano e talora necessarie? Già fin dal tempo di *Raschid* si cominciò a tener in gran pregio la medicina, molti onori ricevendo il celebre *Backhtisua* ed il suo figlio *Gabrielle:* felici amendue per essere riusciti in molte guarigioni, che li resero tosto famosi e benemeriti della medicina, e per averla introdotta e messa in onore presso una nazione, la quale non solo seppe studiosamente sostenerla, ma la promosse eziandio, ed in molte parti l'accrebbe. Fioriva custode della salute dello stesso califfo *Raschid* il medico *Iohana*, nome non meno degno di conservarsi nei fasti di quella scienza, sì perchè varie opere degli antichi medici nella sua lingua tradusse, e con istile elegante ne compose delle nuove; sì ancora perchè il primo fu ad aprire in Bagdad una scuola, ed insegnarvi pubblicamente

la medicina. Seguì poi a coltivarsi con maggior ardore una scienza, che apriva l'adito a trattare amichevolmente coi signori di più alto affare, e ad ottenere molte distinzioni dai principi, e che soleva arricchire chi fortunatamente l'abbracciava. Quindi il numero grande dei medici, che nelle civili e nelle letterarie storie s'incontrano. *Abi Osbaja* scrisse le vite di oltre a trecento medici arabi. *Alì Abbas* ha lasciata una dotta ed interessante opera chiamata da lui *Al-Malec*, o sia opera regia, nella quale e della medicina e dei medici arabi dà piena notizia. *Semaleddin Ebn Al-Kofti* una più compita storia diede alla luce della medicina di sua nazione; e molti altri Arabi biblioteche e storie composero dei loro nazionali, che abbracciarono simile professione: ciò che potrà dimostrare abbastanza, che lo studio della medicina si addimesticò cogli Arabi, presso i quali si fece un sì numeroso esercito di seguaci. Ma per formare una giusta idea dello stato della medicina, bisogna inoltre bilanciare il merito delle loro opere, ed esaminare i progressi, che da tanto numero di coltivatori a quella facoltà derivarono. So bene, che molti vedendo per tanti secoli regnare nelle nostre scuole gli Arabi, e sentendo con tanto rispetto proferirsi dai medici i nomi di *Razis*, di *Avicenna* e di altri loro maestri, li chiamarono ristoratori veraci della greca medicina, e

creatori e padri della nostra. So altresì, che per l'opposto altri non pochi o ingrati ai lumi ricevuti dagli Arabi, o eccessivamente zelanti dell'onore dei Greci, ovvero scontenti di tutto ciò che vien dagli antichi, siccome amanti soltanto delle moderne invenzioni, ostinatamente pretesero, che non ristoratori, non padri sieno stati gli Arabi, ma corrompitori bensì e depravatori della medicina, e che, lungi dal fare progressi nel vero studio di essa, abbianci fatto traviare dal diritto sentiero, che ci poteva menare avanti nella medicinale carriera. Ingiustamente gli Arabi o si usurparono o riceverono il principato nelle scuole di medicina; ma con pari ingiustizia i loro nimici, non contenti di abbassarli dal trono, in luogo troppo vile gli hanno cacciati. Io credo, che in questa parte possa chiunque, senza tema di parzialità, attenersi al sentimento del *Freind*, il quale per verità non si mostra troppo contento degli Arabi, ma nondimeno sinceramente confessa, che ***haec eorum laudis summa est: etsi pleraque e Graecis sumserint, tamen aliqua iis medicinae deberi incrementa, haud inficiari absque injuria possumus.*** Infatti ad essi dobbiamo l'applicazione della chimica alla medicina, ovvero le preparazioni chimiche dei medicamenti. Il *Clerc* vuol fare un dono di questa invenzione al celebre ***Avicenna***; ma il ***Freind*** più giustamente

pretende, che prima di lui ne abbia parlato il non men celebre *Razis:* sia però la gloria del *Razis*, sia dell'*Avicenna*, essa certamente è degli Arabi. Quante importanti notizie sopra la diagnostica e sopra la chirurgica non presenta il *Metodo di curare* di *Abulcasi*, nella qual opera nuove maniere di agire e di adoperare gli stromenti, e prudenti cautele ed utili avvisi quasi da per tutto s'incontrano? Debitrice è la farmaceutica di molti lumi all'arabo *Avenzoar*, il quale non questa solamente, ma varie altre parti illustrò della medicina. Abbiamo detto di sopra quanto studio ponessero gli Arabi nel coltivare la botanica e la storia naturale, e il fine di quello studio non ad una mera curiosità, ma sibbene al miglioramento della medicina tendeva. Quindi di molti metalli, di molte piante, di parecchi fossili arricchita fu l'arte medica, e nuove virtù nei conosciuti oggetti ancor ignote a suo vantaggio furono scoperte. Il dotto storico della notomia *Portal* dice, che *Avenzoar* è stato il primo a parlare dell'ascesso al mediastino, e della disfagia o difficoltà d'inghiottire. La spina ventosa, il vajuolo ed altre malattie da chi furono trattate se non dai medici arabi? *Razis*, detto l'arabo *Galeno*, *Avicenna*, *Averroe* ed altri parecchi lor nazionali, o di nuovi mali e di nuovi rimedj sconosciuti ai Greci hanno data notizia, o a nuovi metodi hanno ridotte le già usate operazioni,

o nuov' ordine e nuovi piani hanno seguiti nel trattare le mediche materie, di cui i Greci aveano scritto. Laonde sembra, che non per effetto d'inveterato pregiudizio, o per cieco rispetto ai maggiori, ma ad occhi aperti e colla fiaccola della buona critica in mano, si possa fare plauso agli studi medici degli Arabi, i quali ci conservarono le obbliate dottrine dei Greci, e seppero dal proprio fondo arricchirle, e per tutto il mondo portarono in trionfo la medicina. A vista di tutto ciò inescusabili sembreranno a taluno le calde espressioni del *Petrarca*, il quale scrivendo a *Giovanni Dondi* medico padovano suo amico (*a*): *Unum*, dice, *antequam desinam te oro, ut ab omni consilio mearum rerum tui isti Arabes arceantur, atque exulent: odi genus universum . . . . . vix mihi persuadebitur ab Arabibus posse aliquid boni esse.* Ma io, animato dal rispetto dovuto al padre della moderna letteratura, non so risolvermi a biasimarlo, anzi credo potersi nelle circostanze dei tempi, in cui scrisse il *Petrarca*, ritrovare non solo legittima scusa, ma eziandio materia di lode al suo zelo senza verun pregiudizio dell' onore degli Arabi. Il fanatico attaccamento agli arabici scritti, che allora regnava nelle scuole, trattenne per molto tempo i

(*a*) Sen., lib. XIII, ep. II.

progressi delle scienze, e la medicina, la filosofia e le matematiche, non attentandosi a superare gli arabici confini, si avvolsero in istrani labirinti, donde non vi volle piccola fatica per farle uscire a più chiara luce. Ciò che coll'accortezza del suo ingegno conoscendo il *Petrarca*, non potè tenere l'ardente suo zelo dallo scagliare quelle amare doglianze contro gli Arabi, cagione, benchè innocente, di tanto male. Una simile ragione spronò nei tempi posteriori il *Galileo*, il *Cartesio* e più di tutti il *Gassendo* a declamare smoderatamente contro *Aristotele* e contro tutta quanta la dottrina del greco filosofo. Moderati richiami non sarebbero bastati a ricondurre la mandra scolastica sul dritto sentiero, e non vi voleva meno che urti sì gagliardi. I posteri illuminati lodano il giusto ardore del *Petrarca* e del *Gassendo*, e seguono ad avere la meritata stima di *Aristotele* e degli Arabi.

102 Giurisprudenza e teologia.

Se finora gli Arabi si sono veduti come seguaci o promotori o corrompitori della dottrina de' Greci, or vedremo due rami di letteratura, ch' eglino ebbero da sè, e che certo non potranno dirsi presi da' Greci. Questi sono la giurisprudenza e la teologia musulmana, che noi dovremo scorrere leggermente, essendoci di troppo fermati nell'esaminare le altre scienze. Il soverchio rispetto e la fanatica superstizione che occupava gli animi degli Arabi per

l'alcorano, in mille ricerche dell'ultima minutezza li faceva discendere, e la sottigliezza dei loro ingegni ognor produceva nuove questioni, che materia prestavano a molti trattati ed a libri senza fine. Gli studi sacri si coltivavano col medesimo ardore, con cui si abbracciava la religione; e quindi i principi ed i signori più cospicui, le persone divote e religiose, e tutto ciò che di più rispettabile trovavasi nella nazione, si facevano un dovere di dedicarsi col maggiore impegno a promuovere quelle scienze. Il califfo *Räschid* prese per suo maestro del diritto l'erudito *Asmai*, uomo sommamente versato nelle tradizioni, e che aveva acquistata perfetta intelligenza dell'alcorano. *Kossa*, da noi sopra lodato, ebbe sotto la sua disciplina legale il famoso *Almamon*; e tutti gli altri principi parimente seguirono quegli studi a cui menavali lo zelo della religione. Siccome l'alcorano era il codice delle loro leggi sì canoniche che civili, ed il fonte della loro teologia, così era assai frequente il vedere i dottori del diritto faticar parimente intorno alle questioni teologiche. Infatti *Asmai* maestro nel diritto scrisse in teologia un libro molto stimato col titolo di *Fondamenti della teologia scolastica*. *Al Safei* si dichiarò aperto nimico di questa teologia, e si fece capo di un' altra setta chiamata dei *sonniti*: questi fu il primo a ridurre a sistema la loro giurispruden-

za, ed il suo libro dei *Fondamenti del musulmanismo* tutto comprende il diritto civile e canonico dei maomettani. La prodigiosa quantità di sette, che le scuole teologiche degli Arabi dividevano, offre la più convincente prova dell' ardore, con cui si coltivavano tali studi. Già fino dal principio nacquero gli *schiiti*, seguaci di *Alì* e riputati come scismatici. *Hakem* creò la setta dei *mobeyyditi*: gli *hanifiti* vengono da *Abu Hanifah*, autore di tre libri famosi, l' *appoggio*, la *teologia scolastica* ed il *maestro*. Vi erano inoltre i *zendicisti*, che potevano dirsi i loro manichei, i *motazaliti* simili ai sociniani, e diverse altre sette, le più famose delle quali il numero oltrepassano di settanta. *Hottingero* nella *Storia orientale* e *Pocok* nel *Saggio della storia arabica* ne hanno lungamente parlato; a noi basta ricordarle, per mostrare, che non solo coltivati furono dagli Arabi tali studi, ma che ne fu portata all' eccesso la coltura. Diremo finalmente, per far vedere che non rimase paese alcuno della teologia straniera agli Arabi, che nella biblioteca dell' Escuriale molti libri ascetici ritrovansi, molte regole monastiche e molti scritti di mistica di ogni guisa, che sono altrettanti monumenti dell' infaticabile ed industrioso zelo di quei letterati in promuovere ed arricchire i loro sacri studi. Io passo sotto silenzio gli *Alrassa*, gli *Altaphtazani* ed in-

finiti nomi di celebri dottori: basta aprire la *Biblioteca orientale* dell' *Erbelot*, che difficilmente si troverà pagina, dove registrato non sia il nome di qualche famoso teologo o giurista dei musulmani. Tralascio migliaia di pandette, d' istituzioni, di trattati, di commenti, di somme, di metodi e di altre opere sopra il diritto civile ed il canonico, sopra la scrittura e sopra le tradizioni, sopra la teologia dogmatica e sopra la scolastica; e finisco col chiedere perdono ai leggitori, se troppo gli ho noiati con sì lunga trattazione degli arabici studi. L' ampio campo, che in tutte le sue classi ai nostri sguardi presenta l' arabica letteratura, mi ha indotto a lasciar correre la penna più liberamente, che l' istituto di quest' opera non permette: la materia, benchè tanto preziosa non sia, come quella della greca letteratura, è nonpertanto assai più abbondante; e l' essere meno esposta agli occhi del pubblico letterario dà qualche diritto alla diffusione di questo capo, per ottenere l' indulgenza dei leggitori.

103 Letteratura rabbinica antica.

Anzi prima di chiudere questo capitolo, benchè già troppo lungo, siaci permesso di dare un leggiero sguardo sulla letteratura rabbinica, che ha coll' arabica strettissime affinità. L' ebraica letteratura antica versava sulla dottrina sacra esposta nei libri santi e nelle religiose tradizioni. I *Caraiti* non volevano riconoscere che la dottrina dei libri santi, gli altri se-

guivano con uguale rispetto eziandio le tradizioni, le quali alcuni volevano insegnate da Dio a *Mosè* nel monte Sinai, e quindi per tanti secoli custodite gelosamente dai *Tanaim* o dottori, che erano i loro maestri, e giudici e filosofi e teologi e giurisperiti e i depositari di ogni sapere. Nel secondo secolo della nostra era comparve il R. *Giuda Nasi*, detto *Akkadosc*, e formò una nuova epoca nell'ebraica letteratura. A sentire i rabbinici scrittori uom non vi è stato al mondo più dotto e più sapiente di R. *Giuda*; e non solo gli Ebrei, ma i Greci, i Romani, e gli stessi imperadori lo riguardavano con venerazione; gl'imperadori *Antonio Pio* e *M. Aurelio* dalla sua bocca pendevano, nè v'era dimostrazione di stima e venerazione che non gli profondessero largamente, e sembra che in lui riconoscessero una erudizione quale non la trovavano nei greci filosofi e letterati di quell'età. Ma qualunque fosse il sapere di quel rabbino, che non credo debba riputarsi sì eminente come vorrebbono gli Ebrei, egli non iscrisse che la *Misna*, e forse qualche altra operetta di simile argomento, che non pare potessero meritargli tante venerazioni degli imperadori. Vedendo egli troppo dispersi i suoi Ebrei, e temendo non la dispersione avesse a produrre obblio e abbandono delle tradizioni, si accinse all'impegno di raccoglierle tutte, esporle in brevi tesi o aforismi,

ridurle a certi capi, e formarne un corpo di dottrina, che è poi la famosa opera conosciuta sotto il nome di *Misna*. Allora i letterati Ebrei, particolarmente le accademie della Palestina e di Babilonia, si applicarono con ardore a studiare la *Misna*, intenderne la dottrina, penetrarne lo spirito, commentarla, e spiegarla e formarne la *Ghemara*. Alcuni anni dopo la morte di R. *Giuda Nasi* un suo discepolo *Jocanar*, presidente delle accademie della Palestina, raccolse le spiegazioni e i commenti di altri rabbini di quelle accademie ed i suoi, e compose un libro, che ha ottenuto il titolo di *Talmud gerosolimitano*. Più tardi in Babilonia R. *Asec* cominciò a formare un'opera simile dei commenti dei dottori babilonesi, e alquanti anni dipoi la finì verso il principio del V secolo R. *Moisè*, con che si ebbe il *Talmud babilonico*, più copioso del *gerosolimitano*. E la scrittura sacra e il *Talmud* erano i libri degli Ebrei, a cui rivolgevano tutti i loro studj. A questi si aggiunse la *Massora*, che risguarda i versetti dei sacri libri, le parole, le lettere, il loro nome, la loro posizione, la loro figura, ed altre simili osservazioni. E questa viene comunemente dal volgo degli Ebrei attribuita all' agiografo *Esdra*. Ma *Aben Ezra Elia Levita*, ed altri più critici, benchè accordino che possa in qualche modo prendersene l'origine da *Esdra*, credono però che la col-

lezione di quelle osservazioni, o la compilazione della *Massora* debba riferirsi ai rabbini di Tiberiade verso il secolo VI; ed allora voglionsi introdotti i punti e gli accenti, e la giusta pronunziazione delle parole scritte, che prima poterono venire soggette a molte alterazioni. Alla *Massora* è da aggiungersi la *Cabbala*, che da alcuni n' è considerata come lo spirito. La *Massora* è la tradizione grammaticale delle sillabe, dei punti e di altre simili minuzie dei sacri libri; la *Cabbala* può dirsene la mistica, che versa su i misterj, che dalle parole, dalle sillabe, dalle lettere, dai punti si possono ricavare. E queste *Cabbale*, queste *Massore*, questi *Talmudi* hanno chiamato il più attento studio degli Ebrei, ed eziandio di alcuni cristiani. Con questi libri decidevano gli Ebrei le letterarie questioni; da questi dipendevano le cerimonie liturgiche, le controversie forensi, e tutta la loro condotta politica e religiosa; questi erano in somma il loro codice ecclesiastico e civile, e formavano la loro enciclopedia. Ma su questi si sono perduti i rabbini in mille vanissime sofisticherie; e sebbene poteva in essi trovarsi qualche utilità, più che di questa, hanno fatto conto di frivolezze e follie, e gli hanno così renduti dispregevoli, e soggetto delle accuse di molti cristiani ed anche di alcuni Ebrei. La *Cabbala* particolarmente è degenerata in sì ridicole superstizioni e ma-

giche vanità, che perfino il nome n' è divenuto vile e obbrobrioso.

104
Mista coll'arabica.

Intanto mischiandosi gli Ebrei cogli Arabi dominanti in sì vaste contrade, cominciarono ad usare la loro lingua, maneggiare i loro libri, e rendersi familiare la loro letteratura. Moltissimi sono i libri scritti in arabo dagli Ebrei, o tradotti in ebraico dall'arabico. *Saadia Gaon*, uno dei più celebrati dottori di quella nazione, fece la versione arabica della sacra scrittura, e scrisse in arabo molti libri. *Giuda Levita* si servì della lingua arabica per la grande opera del *Cuzari*. R. *Salomone* figlio di *Gabirol* diede in arabo un libro morale della correzione dei costumi; R. *Giuda Chiug* un' opera grammaticale sulle lettere raddoppiate: il gran *Maimonide* il suo commento della *Misna*, e la maggior parte delle sue opere; e così moltissimi altri adoperarono nei loro scritti la lingua arabica. Dove osserva il *Castro* nella sua *Biblioteca spagnuola degli scrittori rabbini*, ch' era la lingua arabica a quei tempi fra gli Ebrei sì comune, com' era sconosciuta l'ebraica pura, massimamente fra gli orientali; perchè avendo *Maimonide* scritto in ebraico il *Jad Chazakà*, fu pregato dagli Ebrei di Babilonia, come racconta *Salomone* figlio di *Giuda*, di voltarlo in arabico, poichè essi non l'intendevano in quella lingua (*a*).

(*a*) Pag. 42.

Altri al contrario, per rimettere in vigore la lingua ebraica, con particolare impegno si dedicavano a trasferire ad essa i libri arabici; e il *Tibbon* si fece gran nome e singolare merito presso i suoi nazionali per le molte e felici traduzioni da lui intraprese dall'arabo in ebraico, che gli guadagnarono il titolo di principe dei traduttori (a). E generalmente potremo dire che la letteratura rabbinica di quei tempi è per la maggior parte affatto arabica. E da quei tempi appunto incominciò ad ampliarsi, e venire in maggiore estensione e dignità. *Saadia Gaon*, tanto portato, come abbiam detto, per la lingua arabica, divenne per le vaste sue cognizioni e per le dotte opere bibliche, legali, liturgiche, poetiche e grammaticali, tanto rispettato da'suoi, che essendo uno dei capi delle accademie che avevano il titolo di *Gaoni* o *Gheonim*, a lui per eccellenza si dava questo nome, e viene sempre chiamato per antomasia *Gaon*. L'ultimo di quei capi o *Gheonim* fu il celebratissimo *Hai*, riguardato come il più dotto di tutti gli eccellenti dottori che giunsero a quell'onore. E le opere di *Saadia* e d'*Hai* furono per molto tempo le opere classiche, al cui studio tutte l'ebraiche accademie si dedicavano. A quel tempo, per le vicende

(a) De Rossi Diz. st. degli aut. ebr. v. *Tibbon*.

politiche, si estinsero le accademie babilonesi, e si può dire fu trasferito alla Spagna il principato dell'ebraica letteratura, e a quel tempo pure riferisce il *Buxtorfio* il rifiorimento della medesima. Allora si produssero i famosi codici della sacra scrittura d'*Illel*, di *Ben Aster*, e di *Ben Naftali*, che servirono di norma, su cui si corressero gli altri codici, e si fissò in qualche modo la lezione del testo ebraico. Allora *Salomone Tarchi* produsse i commenti sopra la biblia, e sopra il *Talmud*, che gli meritarono il glorioso titolo d'*interprete delle leggi*. *Isacco Alfes* compose la più insigne opera che abbiano gli Ebrei sopra il *Talmud*. Allora in somma lo studio sacro, e per così dire ecclesiastico degli Ebrei comparve rimesso nel suo vigore.

105
Rabbini famosi in letteratura.

Di quel tempo parimente si videro spiccare gl'ingegni ebraici negli altri rami della letteratura. S'incominciò a coltivare la poesia all'uso degli Arabi, cui si voleva in tutto seguire ; e R. *Hai* nell'oriente, poco di poi R. *Salomone Ben Gabirol* nella Spagna composero poesie, che furono ricevute con applauso dai loro nazionali, e recitate divotamente nelle sinagoghe, venendo così in qualche modo canonizzata la nuova poesia; alla quale poi R. *Emmanuele*, *Aben Ezra*, ed altri parecchi diedero maggiore estensione ed amenità. Al tempo stesso si coltivò con più ardore la grammatica per resti-

tuire la lingua alla prima sua maestà. Ed allora fiorì *Giuda Chiug*, chiamato da *Aben Ezra* e dall'*Efodeo* il principe dei grammatici, lodato da *Abramo Ben Dior* come il ristoratore dell'antica purità della lingua santa, e considerato dal celebre grammatico *Kimchi* come il maestro che illuminò in questa parte quanti poi entrarono in tale studio. Così a quel tempo medesimo R. *Izchac* fece un'opera di medicina molto stimata; altri si diedero all'astronomia; e medicina, matematiche, filosofia e tutte le scienze ritrovarono presso gli Ebrei favorevole ricetto. Infatti poco dipoi nei secoli XII e XIII fiorirono i più celebrati eroi dell'ebraica letteratura. Nome illustre è quello di *Giuda Levita* per la grand'opera del *Cuzari* e per le sue poesie che lo levarono al principato dell'ebraica poesia. A chi non è noto il lodatissimo *Aben Ezra* di Toledo, che nel secolo XII alla interpretazione delle scritture, alla poesia, a tutti i rami delle scienze rivolse i suoi studi, e fece risonare per tutte le nazioni il grido della rabbinica letteratura? Il *Simonio*, il *Basnagio*, ed altri cristiani fanno eco ai ripetuti elogi, che tutti i più dotti Ebrei gli profondono. Non inferiore a lui, e forse ancor superiore nella dottrina e celebrità, fu il suo contemporaneo *Mosè Maimonide*, che nato ed allevato nella Spagna, ed all'età di 30 anni passato in Egitto, illustrò col-

la sua dottrina quelle due nazioni e tutte le altre orientali ed occidentali, e fu chiamato il gran luminare dell'universo, la gloria dell'oriente, lo splendore dell'occidente, cantandosi di lui come del più grande eroe della sua nazione, *che da Mosè a Mosè non vi è stato un simil Mosè*. Le infinite sue opere di materie talmudiche, liturgiche e teologiche, di medicina, di filosofia e di altre scienze sono studiate, commentate e levate fino alle stelle dai più dotti suoi nazionali. Lodatissimi pure sono per l'interpretazione della scrittura, e per le cognizioni grammaticali, tutti e tre i *Kimchi*, *Giuseppe* il padre, e i due figliuoli *Mosè e Davide*, e particolarmente *Davide* risplende con tanta profondità di cognizioni, sì pieno possesso della lingua, sì fino discernimento, tanta esattezza nelle idee, sì savia e soda critica, che viene non solo dagli Ebrei, ma altresì dai cristiani risguardato come il principe dei grammatici, e degli interpreti, e ammirato e seguito da tutti. Di quei tempi è il celebre *Beniamino* di *Tudela*, il cui viaggio è stato più volte in varie lingue tradotto ed illustrato con commenti di dotti critici, e ha dato argomento a molte storiche e geografiche disquisizioni. Allora pure fiorì il *Nachmanide*, di cui opere cabbalistiche, commenti scritturali, lettere e libri morali ed altri scritti si lodano, e si vanta anche fra i suoi scritti una predica

al re di Aragona ed ai grandi della sua corte: come altro Ebreo *Santo de'Carrion* diresse al re D. *Pietro* documenti e consigli in versi spagnuoli lodati dal Marchese di *Santillana*. Degli Ebrei fece molto uso pe' suoi studi il sapiente re di Castiglia *Alfonso X*. R. *Giuda Mosca* fu suo medico, e per suo comando tradusse dall'arabo in castigliano un'opera di storia naturale sulle pietre, ed altra di astrologia. R. *Isaac Ben Saïd* ajutò quel monarca nella formazione delle famose tavole astronomiche dette *Alfonsine*. R. *Giuda Bar Mosè Hacoen*, per ordine del medesimo, tradusse dall'arabo in latino un trattato astronomico di *Avicenna*, ed altri simili in ispagnuolo, ed ajutò parimente detto monarca nella costruzione delle sue tavole. Al quale proposito osserva il *Castro*, che in quel tempo vi erano in Toledo vari ebrei convertiti sì eccellenti matematici, che di essi e di alcuni cristiani si servì *Alfonso* per far tradurre in lingua spagnuola le opere arabiche, e comporne altre nuove, e cita vari sì ebrei che spagnuoli, e riferisce le traduzioni per le quali gli adoperò (*a*). Dove osservo che a molte opere astronomiche, e di orologeria impiegò i talenti di un R. *Zag*, che è poco conosciuto, e pure sembra molto istruito. Astronomo pure molto stimato era

(a) Bibl. esp. pag. 116.

R. *David Abraham*, di cui cita un' opera l'*Assemani* esistente nella vaticana (*a*). Molto si parlò fra i cristiani e gli ebrei, e tuttora si parla dagli storici della famosa contesa teologica tenuta nell'anno 1413. in Tortosa alla presenza di Benedetto XIII., ossia *Pietro di Luna* allora creduto papa, e di molti cardinali, vescovi e altri prelati ed illustri personaggi, dove *Giosuè Halorqui*, divenuto cristiano col nome di *Girolamo* di *Santa fede*, disputò contro molti rabbini, *Ferrer*, *Salomon Isac*, *Astruc*, *Giuseppe Albo* e molti altri. Per quanto il l' *Enfant*, il *Basnage* e qualche altro, appoggiati soltanto alle relazioni di *Salomone Ben Virga*, *di Gedalia*, *Davide Ganz* e di altri ebrei, vogliano deprimere il merito di *Girolamo* di *Santa fede*, e la vittoria ottenutane in questa disputa, il *Castro* tenendo alle mani molti atti distintissimi di tutte le sessioni celebrate su quest'affare, chiaramente dimostra il riportato trionfo, e i molti ebrei che alla cristiana fede furono allora guadagnati (*b*). Questo *Girolamo*, che in questa disputa e nei libri pubblicati si fè conoscere valente teologo, era per professione dato alla medicina, e dichiarato medico dello stesso *Benedetto*. E questo vanto di essere chiamati gli ebrei per medici dei sovrani, e degli stessi pon-

(*a*) Catal. tom. I, pag. 365.
(*b*) Loc. cit. pag. 203. seg.

tefici è un argomento evidente della stima in cui era tenuto il loro valore in quella scienza. Tuttochè gli Arabi abbondassero sopra tutte le altre nazioni in medici e in uomini dotti in tutte le scienze, appena si fece conoscere nell'Egitto *Maimonide*, il sultano, e tutti i principali signori lo riceverono per loro medico, ed egli stesso scriveva a R. *Samuel Aben Tibbot* che le continue visite alla corte e ad altri signori, e i continui consulti che da ogni classe di persone notte e dì gli venivano, lo assediavano fino a notte avanzata, nè un momento gli lasciavano di respiro (*a*). L'imperadore dell'oriente, secondo che ci racconta *Beniamino* di Tudela (*b*), avea per suo medico un ebreo tenuto in molta considerazione. Oltre il re *Alfonso X*, come abbiamo ora detto, anche il re *Ferdinando IV*, e molti altri re di Castiglia e re di Francia, gl' imperadori ed i papi stessi hanno avuto per molto tempo a medici regi, imperiali e pontifici, i professori dell'ebraismo, e tanto invalse, e tanto durò questo concetto dell' ebraica medicina, che ancor nel secolo XVI, quando era già quella gente sbandita da molte provincie, il re di Francia *Francesco I*, afflitto da una lunga e noiosa malattia, non seppe trovare altro mezzo di scampar-

(*a*) Castro. pag. 27.
(*b*) Itiner.

ne, che ricorrere ai medici ebrei (*a*); ed anche posteriormente il papa *Giulio III* ebbe per archiatro un ebreo, *Teodoro de' Sacerdoti* (*b*). Noi nel decorso di quest' opera a luogo a luogo rammenteremo alcuni altri ebrei, che poesia, medicina, e altre scienze coltivarono con vantaggio: or ricorderemo soltanto in brevi parole, che anche posteriormente hanno gli ebrei seguitato a coltivare con ardore le lettere, che anzi nel secolo XIV il troppo studio, che molti impiegavano nelle greche, mosse lo zelo della sinagoga di Barcellona a pubblicare una legge, che prima di avere compiuti 25 anni di età nessuno potesse darsi alla greca letteratura; legge però che venne tosto da altri ebrei combattuta, e *Abba Morì* scrisse un libro in confutazione della medesima. Nel secolo XV fiorì *Abarbanel*, il più grande ingegno forse che abbia prodotto quella nazione. *Leone* ebreo compose i *Dialoghi di amore* ben conosciuti dagli eruditi europei. *Zacuto* di Salamanca fu professore di astronomia, e scrisse tavole dei moti celesti. Illustrarono dipoi la medicina i due Lusitani *Amato* e *Zacuto*. *Duarte Pinel*, *Abramo Usque* ed altri parecchi hanno tramandato ai posteri con molta lode i lor nomi. Ed anche ai nostri dì singo-

(*a*) Huarte, Examen de ingen. cap. XIV.

(*b*) Marini degli arch. pontif. tom. I, pag. 418, vedi anche pag. 202, seg.

lare grido di sottilissimi filosofi hanno levato per tutta l'Europa due ebrei di Berlino, *Salomone Maimon*, e il rinomatissimo *Mendelson*: e il rabbino *Frankel, Mardocheo Gumpel*, e non pochi altri si sono distinti con pregi di soda dottrina ed erudizione. Ma tanto basti della rabbinica letteratura, ritorniamo ancora all' arabica.

CAPITOLO IX.

Dell' influenza dell' arabica letteratura nel risorgimento dell' europea.

106 Paralello dell' arabica letteratura colla greca e colla romana.

L'ardore che animava gli Arabi nella coltura delle lettere, lungi dall' ottenere dai posteri grata memoria, ha riportati da molti i più amari rimproveri. Se le scienze restano in Europa per lunghi secoli avvolte nelle tenebre, di ciò sono in colpa gli Arabi, che vollero mettere in esse le profane lor mani; se l'amore delle belle lettere non risorge nelle nostre contrade, ciò deve imputarsi ai medesimi, che col furore delle implacabili loro armi tenner lontane le muse, e in un coll' impero fecero dominare la barbarie; se il diletto in somma dei buoni studi è svelto dai cuori degli uomini, rei ne sono gli Arabi, che hanno soffocati tutti i semi del buon gusto letterario. Ma comechè in questa guisa io senta da molti

ragionarsi intorno agli Arabi, nondimeno non posso a sì dura ed aspra sentenza acconsentire. Certo quello che nel precedente capitolo abbiamo detto, fa vedere assai chiaramente quanto fosse studiosa delle lettere quella nazione, e con quanto zelo si adoperasse a promuoverne la coltura. La protezione dei principi accordata alle lettere, i premj e gli onori ottenuti dai letterati, la copia dei libri, il numero maestri, la frequenza delle scuole e l' abbondanza di ogni sorta di mezzi di sapere, sono pregi che alla romana letteratura bensì ed alla greca convengonsi, ma più che di ogni altra propri si possono dire dell' arabica. Pur nondimeno io sarò ben lontano dal voler mettere del pari questa cotanto negletta e biasimata da alcuni con quella da tutti giustamente commendata. Non che gli Arabi, promotori di ogni classe di studi, non abbiano però alcuna ragione di pretendere la preferenza sopra i Romani, ristretti soltanto alla bella ed amena letteratura: i vantaggi da quelli recati alla medicina, all'astronomia ed a tutte le parti delle matematiche potrebbono dare loro qualche superiorità sopra i Romani, che appena si erano degnati di salutare sì nobili ed interessanti discipline; ma la preminenza, che questi ottengono nelle belle lettere, li leva tant' alto sopra gli Arabi nell' onore letterario, che obliar fanno tutti i loro pregi scientifici, se vogliono chiamarsi a confronto.

Tullio, *Virgilio*, *Livio*, *Orazio* e tanti altri eccellenti storici e poeti soverchiano di gran lunga qualunque merito allegar possanó gli Arabi; e farebbono giustamente comparire stolto l' ardire di chi volesse metterli a competenza. Cedono dunque gli Arabi senza contrasto ai Romani; ma benchè non possano avere alcuna pretensione alla preminenza nel merito e nella dignità, li superano non pertanto nell'impegno, nello zelo, nella perseveranza e nell' universalità di coltivare gli studi. Questo nobile ardore li rende certamente lodevoli agli occhi dei letterati; ma non basta esso solo per dare alle loro fatiche la gloria di contarsi per benemerite della moderna letteratura. Noi abbiamo veduto regnare per molti secoli nelle scuole un arrabbiato studio delle peripatetiche sottigliezze: uomini grandi faticar notte e dì dietro a inutili ciance; dispensarsi premi ed onori agli studiosi che in tali questioni si distinguessero; e tutto in somma mettersi in opera quanto servir potesse all'avanzamento delle filosofiche discipline, che allora erano in voga: ma da tutto ciò qual vantaggio hanno ritratto quelle importanti scienze se non se di vedersi ognor più miseramente avvolte in mille oscure ed affatto disutili questioni? Sicchè non basta sapere che gli Arabi molto impegno si presero per coltivare gli studi; esaminar conviene non quanto siensi applicati alle lettere, ma sibbene

qual frutto sia ad esse venuto dalla loro applicazione, e quanta influenza abbia avuta nei nostri studi l' arabica letteratura.

107
Influenza degli Arabi nelle scienze europee.

Primieramente d'uopo è confessare non essere stati i vantaggi recati dagli Arabi alle lettere assai corrispondenti alle loro lodevoli fatiche in coltivarle. Tanta protezione dei principi, tanto zelo dei privati, tante scuole, tanti collegi, tante accademie, tante biblioteche, tante utili istituzioni, tanti viaggi letterari, tante ricerche di cose naturali, tante osservazioni astronomiche, tanti libri di ogni argomento ed in ogni maniera per agevolare e per avanzare le scienze e le amene lettere, sembrava che fossero per produrre un cambiamento in tutta la letteratura, quale si era veduto, entrata che fu questa nella Grecia, e quale si è poi felicemente goduto dopo il suo risorgimento nell'Europa ai tempi posteriori. Ma gli Arabi in tanta folla d'innumerabili scrittori sono ben lontani dal poter vantare un *Archimede* o un *Newton*, un *Omero* o un *Cornelio;* nè l'universale e costante lor impegno in promuovere le scienze ha avuto il desiderato compenso di strepitose scoperte e di straordinarie invenzioni. Ma nondimeno non sono perciò gli studi arabici privi di ogni merito nella repubblica letteraria. E prendendo principio dalla parte delle scienze, chi potrà negare, senza incorrere la taccia d' ignorante o d'ingrato, che non picciole so-

no le obbligazioni, ch'esse professar debbono agli Arabi? L'Europa tutta, come abbiamo di sopra veduto, aveva lasciate le scienze in un intiero abbandono; i Greci non più leggevano gli *Euclidi* ed i *Tolomei*; le scuole di erudizione, al dir di *Zonara*, abolite erano da *Leone Isaurico*, e per la ignoranza di quest' imperadore e dei suoi successori negletta ed estinta giaceva la filosofia: i Latini appena stentatamente sapevano intendere la lingua romana, e non che consultare i greci esemplari, neppur prendevano in mano quei latini, che qualche lume recare loro potessero per seguire i buoni studi. E gli Arabi? Gli Arabi intanto, accogliendo le scienze dalle nostre contrade sbandite, andavano in cerca dei greci maestri, che le avevano insegnate; studiavano i loro libri, che sono i fonti del sapere; li traducevano nell'arabo idioma, e le loro notizie rendevano comuni a tutta la nazione. Mentre le scuole cristiane si occupavano in apprendere il canto ecclesiastico, in leggere ed in far conti; mentre da tutta la Francia correvano a Metz ed a Soissons portando in giro gli antifonari per correggerli all' uso romano, gli Arabi mandavano ambasciate cercando i buoni libri greci ed anche i latini, ergevano osservatorii per apparare l'astronomia, facevano viaggi per istruirsi della storia naturale, e fondavano scuole per insegnare tutte le scienze. L'erudito e critico *Bo-*

-*chart* chiaramente dice: ***Notum enim est apud Arabes artes et scientias floruisse per annos fere sexcentos, cum regnaret apud nos faeda barbaries, et litteratura omnis esset prorsus extincta*** (*a*). Più chiaramente ancora parla in lode degli Arabi il *Renaudot: Neque negari potest* (dice) (*b*) *cum litterae in Europa pessumdari, et extingui coepissent, ab Arabibus omnes genus scientiarum tractaum fuisse, atque excultum, et principes quosque scriptores in linguam ipsorum translatos, usque adeo ut quidam graece deperditi apud solos Arabes reperiantur: unde tot inter illos philosophi, medici, mathematici etc.* Così gli Arabi intensamente coltivarono i buoni studi abbandonati dagli Europei, ed in tutti i loro vasti dominii le decadute scienze promossero. Quale immenso tesoro di naturali cognizioni non raccolsero col recare al loro linguaggio ed esporre alla comune intelligenza tutte le utili opere dei Persiani, degl' Indiani, dei Siri, degli Egiziani! Ma particolarmente dei Greci non tralasciarono filosofo, matematico, medico che traducessero nell'arabico idioma, e con note e con commenti non l'illustrassero. Quindi tanti greci libri, che più non trovavansi nè in greco, nè in latino, e che sarebbono affatto perduti per la nostra lettera-

(*a*) Geogr. sacr. lib. I, cap. XV.
(*b*) Ep. ad Dac. apud Fabr. Bibl. graec. tom. I.

tura, sonosi soltanto conservati nell'asilo delle arabiche traduzioni. Gli Arabi, scriveva da Salamanca *Niccolò Clenardo* all'*Hoverio* (a), hanno tradotte nella loro lingua tutte le produzioni della Grecia, tanto le più serie e sublimi, come le più semplici e leggiere. Per queste traduzioni noi potremmo ricuperare tutto ciò che ci manca del popolo più dotto e più amabile dell'antichità. Indarno cercarono i matematici per tutta la Grecia compiuti i libri dei conici di *Apollonio*, e d'uopo fu che il *Viviani* pensasse ad indovinare ciò che *Apollonio* potesse aver detto nei libri mancanti: ma la dottrina di *Apollonio* non potè mai venire a notizia degli Europei, finchè *Abramo Ecchellense* non la ricavò da un codice arabico della biblioteca medicea, dove rimaneva sepolta. Possono ben dibattersi i medici per cercare completi i commentari di *Galeno* sopra gli epidemici d'*Ippocrate*, non altrove li troveranno che nell'arabica traduzione conservataci nella biblioteca dell'Escuriale. Quanti greci originali sarebbono rimasti consunti dalla polvere, se non fossero giunti alla cognizione degli Europei per le arabiche traduzioni! I nomi stessi, non che le dottrine e le opere di molti buoni autori erano affatto sfuggiti dalla mente dei cristiani, nè furono richiamati alla loro notizia se non

(a) Esprit des Journaux del 1785.

che pel mezzo delle arabiche versioni. *Se Carlo Magno* e i suoi successori, in vece di far correggere gli antifonari e far apprendere il canto fermo, avessero cercato di avere i libri dei Greci, di tradurli nel latino idioma, e di rendere comuni le loro dottrine, non sarebbesi veduta l'Europa sepolta nelle folte tenebre dell' ignoranza, che nel secolo decimo si pienamente la coprirono. E gli Arabi per ciò solamente che conservarono viva la memoria dei greci autori e la notizia dei loro libri e delle loro scoperte, meritano bene la gratitudine di tutti quelli che alle scienze professano qualche amore. Ma questi, oltre l'avere tenuto in piedi le discipline acquistate dai Greci, hanno saputo altresì levarle più alto e recarle a maggiore avanzamento. Se la chimica e l'algebra non furono ritrovate dagli Arabi, come da molti si vuole comunemente non senza qualche fondamento, furono certo promosse dai medesimi ed accresciute d'assai. La botanica, la storia naturale e la medicina, la geometria, l'ottica e l'astronomia non lievi progressi fecero per opera degli Arabi, come di sopra abbiamo veduto. Molti Arabi geografi, seguendo le pedate di *Tolomeo* e di altri Greci, seppero andare più avanti, ed arricchire di nuovi lumi la geografia. Dalle tavole di longitudini e di latitudini di molti siti dell' oriente di *Abu Ishak Ibraim Ibn Iahia* potè *Abramo Hinkelmano* molti errori di

geografia correggere, sopra la quale dice (a): *maxima adjumenta et lumen in posterum arabismo debebimus*. E chi non sa quanto abbia questa guadagnato col libro del geografo nubiense, che può a ragione chiamarsi il *De l'Isle* degli Arabi? A commendazione dei lumi storici di quella dotta nazione non citerò già gli *Abulfeda*, gli *Elmacin* ed altri scrittori ben conosciuti nelle latine traduzioni; basta solamente osservare quanto vantaggio dagli arabici storici ricavino gli eruditi Inglesi per la loro storia universale; quante notizie interessanti da piccoli frammenti soltanto di storia pubblicati dal *Casiri* nella *Biblioteca arabico-ispana* raccolga per la sua *Spagna sacra* l'agostiniano *Risco*; quante belle notizie della storia della Sicilia, ne avessero già prima dagli scritti arabici ricavate l'*Inveges*, e il *Carusio*, quante più n'abbia recentemente ritrovate nelle storie, nelle iscrizioni, e in moltissimi monumenti arabici di quell' isola il *Gregori*; quanto fosse stato per illustrare cogli storici arabici la storia delle Crociate il benedettino *Bertheraud*, se prima la mancanza di caratteri arabici, e poi le circostanze dei tempi e la morte non glielo avessero impedito; e quanto generalmente ne profittino tutti gli storici, che possono attingere ai fonti arabici.

(a) Praef. Alcor. apud Fabr. Bibl. ant. pag. 189.

108 Testimoni a favore dell' influenza dell'arabica letteratura nella nostra.

Io temo di comparire stolto amatore di paradossi se ardirò di affermare, che noi siamo debitori agli Arabi del rifiorire che fecero le scienze nell'Europa, e che da quella nazione si dee prendere l'origine della nostra coltura negli studi scientifici. Per la qual cosa, a non incorrere simile taccia, prima di entrar a provare questo paradosso recherò i testimoni di varj gravissimi autori, a cui può appoggiarsi questo mio sentimento. Il *Bochart*, testimonio maggiore di ogni eccezione, parlando della lingua arabica, *ex eadem lingua*, dice, *scientiis omnibus*, *medicinae* praesertim, *et geographiae*, *et mathesi multum lucis accederet*, *si ederentur libri arabici*, *qui passim in toto oriente habentur manuscripti* (a). L'inglese *Hyde* in un'orazione, *De linguae arabicae antiquitate praestantia et utilitate*, dice che le altre lingue sterili sono e di nissuna letteratura, nè di buoni autori feraci: *Quoad hanc autem, si totius eruditionis cyclum, sive encyclopediam percurrimus, non inveniemus aliquam ejus partem, quae ex lingua arabica instrui et ornari non poterit. Imo cum in hisce europeis regnis litteratura olim fatisceret, ad talem defectum reparandum ad Arabes confugerunt doctiores sitientem animam refecturi, ab eorum codicibus petentes*

(a) Loc. cit.

Euclidis elementa ..... Nam majorem partem eruditionis graecae, quam hodie ab ipsis fontibus habemus, ab Arabum manibus prius accepimus. Il *Boerhaave* nei prolegomeni alle prelezioni accademiche, *Deletis fere artibus* (dice) *et harum memoria per gentes ingenio, lingua, moribus inconditas, quae ex septentrione effusae scientias, harum instrumenta, libros abolebant ..... In Hispaniam ad Saracenos ea tempestate eundum erat cupidis scientiarum, unde doctiores reduces* magi *appellabantur turpi vocabuli sensu. In academiis vero publicis sola ibidem explicabantur scripta Arabum, incognitis fere, certe nullo in usu habitis graecis.* Con lui conviene nelle note aggiuntevi il famoso *Haller*, il quale dice: *Ea fama Arabum, qui Toleti et Cordubae medicinam profitebantur, movit per universam Europam eruditos homines, ut in Hispaniae parte, quae Mauris parebat, artes addiscerent, atque inter eas non minime lucrosam medicinam. Hi Arabum libros in Italiam adduxerunt, cum vix alios invenire daretur, ignarae plebis vana opinione pro magis passim habiti, ut qui ultra humani ingenii modulum eruditi viderentur.* I dotti bibliotecari della biblioteca reale di Madrid, nel dedicare alla C. M. dell' augusto monarca della Spagna Carlo III la *Bi-*

blioteca arabico-ispana del *Casiri*, dicono che questa sola può far vedere a tutta l'Europa *omnes artes, disciplinasque ex uno Beti flumine in ejus aut dimanasse aut exundasse provincias.* Il *Muratori* nella dissertazione XLIV delle antichità Italiane, dopo avere riportate moltissime traduzioni di libri arabici fatte dagl' Italiani per rimettere in piedi nelle loro contrade i buoni studj filosofici e matematici: « Noi (dice) al solo udire il » nome degli Arabi, o vogliam dire Saraceni, con» cepiamo orrore di quella nazione, immaginandola » immonda, crudele, infida ed ignorante. Di altra » opinione furono i nostri maggiori. Ognuno stimava » la loro letteratura ». Noi infatti vedremo fra poco la stima che i nostri maggiori facevano dell' arabica letteratura. Il *Montucla* in varj luoghi della sua dotta *Storia delle matematiche* ricorda le obbligazioni che queste debbono professare agli Arabi, e segnatamente nel libro I. parte II del tomo I, rende loro un' assai onorevole testimonianza: « Gli Ara» bi, (dice) di cui noi comunemente abbiamo un' i» dea sì svantaggiosa, non sempre sono stati insen» sibili alle attrattive delle scienze e delle lettere. » Essi ebbero, come tutti gli altri popoli, i loro » tempi di barbarie e rozzezza; ma in seguito poi » talmente si polirono, che poche nazioni possono » vantare altrettanti lumi ed altrettanto zelo per le

» belle cognizioni, quanto essi ne mostrarono per lo
» spazio di molti secoli. Intanto che le scienze ca-
» devano in oblivione presso i Greci, e quasi più
» non sussistevano che nelle biblioteche, gli Arabi le
» chiamavano a sè, e loro davano un onorevole asi-
» lo. Eglino infine per assai lungo tempo ne furono
» i soli depositarj, ed al loro commercio dobbiamo
» noi i primi raggi di luce, che vengono ad inter-
» rompere l'oscurità dei secoli XI, XII, XIII ». E
per citare un testimonio ancor più recente finirò
colle parole del chiar. *Bailly* nelle sue lettere a
Voltaire sopra l'*origine delle scienze*: « Le na-
» zioni dell'Europa (dice egli pag. 139) divise ed
» occupate nello spazio di molti secoli a distruggersi
» dopo di avere invecchiato nella barbarie, non sono
» state illuminate che per la invasione dei Mori e per
» l'arrivo dei Greci ». Parecchi altri autori potrei ad-
durre, che in simil guisa discorrono; ma questi, spe-
ro, basteranno a tenermi al coperto dalle accuse di
alcuni critici dilicati, i quali al sentirmi dare tal vanto
all'arabica letteratura, ogni biasimo di stranezza e di
cattivo e depravato gusto mi addosserebbono, se
scudo non mi facessero sì rispettabili testimonj. Ap-
poggiato adunque all' autorità di nomi cotanto gran-
di prenderò a provare, che non è fuor di ragione
l'asserire che il risorgimento dei buoni studj nel-
l'Europa sia dovuto all'arabica letteratura.

109 Studj degli Spagnuoli sotto gli Arabi.

Soggiogata la Spagna dalle armi musulmane, e sottomessa ai rigori dell'arabico impero, altro sollievo non aveva in mezzo alle sciagure della schiavitù e della oppressione, che di cercare la letteraria coltura dal commercio dei Saraceni. Infatti, in breve tempo si dedicarono in guisa gli Spagnuoli agli arabici studj, che fin dalla metà del secolo nono, quando il suo *Indiculo luminoso* scrisse *Alvaro Cordovese*, ebbe già a lamentarsi di tanto arabismo dei cristiani suoi nazionali. Imperciocchè questi non solo adopravano la lingua degli Arabi per parlare, ma ne studiavano altresì l'eleganza per iscrivere, e la poesia e tutta l'eloquenza arabica, la matematica e tutte le scienze divoravano con avidità, donde proveniva talvolta l'oblìo della lingua latina e l'abbandono del cristianesimo. *Arabico eloquio sublimati volumina caldaeorum* (così chiama *Alvaro* spesso gli Arabi) *avidissime eructant ..... legem suam nesciunt christiani, et linguam propriam non advertunt latini.* L'amor delle cose arabiche andò tant'oltre, che verso quei tempi *Giovanni* di *Siviglia*, chiarissimo per la sua cognizione di quell'idioma, ed illustre per la santità di vita e per le miracolose operazioni, stimò bene di dichiarare le sacre scritture con cattoliche esposizioni scritte in arabo per renderle di maggiore profitto: *Sacras scripturas catholicis expositionibus declaravit*,

quas in formationem posterorum arabice conscriptas reliquit, dice *Roderico* toletano. Alquanto dopo si recò parimente all'arabo per maggiore intelligenza dei cristiani una *Collezione dei canoni sacri ad uso della chiesa di Spagna*, la quale si vede annunziata nella *Biblioteca arabica dell' Escuriale* (*a*), e noi ci lusinghiamo di vederla in breve dall' erudito *Casiri* nel latino linguaggio pubblicata (*). Tanto era divenuto comune presso l' universale degli Spagnuoli l' amore degli arabici studj, che per rendersi più intelligibili e più grate le sacre scienze, d' uopo era che adorne di arabiche spoglie si presentassero. Il qual intimo e letterario commercio degli Spagnuoli e dei Saraceni, se pur troppo diveniva fatale alla religione di alcuni, era nondimeno di vantaggio alla comune coltura, ed esso può in qualche modo riguardarsi come l' origine della moderna letteratura. I sodi studj e le scienze severe sconosciute per tutto altrove, trovavano solamente accoglienza nella Spagna, e questa era al secolo nono quell' unica nazione, *in quam artes humaniores confugerant*, dice l' *Haller*. Al venire poi il secolo decimo, secolo tenebroso ed oscuro, secolo famoso per la stessa sua rozzezza e

(*a*) Cod. MDCXVIII.

(*) Non giunse ad esecuzione questa bella impresa per la morte del *Casiri*.

cecità, dove trovare matematici fuor della Spagna? In questa infatti vi era un *Aitone* vescovo di Ausona, oggi Vique, molto istruito nelle matematiche; vi era un *Lupito di Barcellona*, traduttore di un libro astronomico sommamente desiderato dal più dotto astronomo, che fosse fuor della Spagna, il famoso *Gerberto;* vi era un *Giuseppe* autore di un libro aritmetico, cercato dal medesimo *Gerberto* e dall'arcivescovo di Reims *Adalberone;* vi erano inoltre eruditi dottori nelle sacre scienze, i quali, al dir di *Tritemio*, istillar poterono in breve tempo al sopraccitato *Gerberto* particolari cognizioni delle divine scritture. Quanto non dovevano essere accesi dall'ardore delle lettere i medici spagnuoli, se vero è ciò che dei medesimi dice l'*Haller* (*a*), che in mezzo allo strepito della guerra pensavano a comunicar quell'amore alle remote nazioni? *Interea hispani medici, dum gens eorum patriam paulatim recuperat, litterarum amorem cum Italis communicarunt.* Così i primi lampi che all'accecata Europa diedero qualche lume, si videro nella Spagna; e quindi a ragion potrà dirsi, che dalle scuole dei musulmani spuntarono i primi albori, e derivò l'origine della moderna letteratura.

110 Letterati recatisi ai

La fama della soda erudizione accoltasi nella Spagna chiamava in quelle contrade i giudiziosi lettera-

(*a*) Ubi sup.

dominj arabici.

ti, che non contenti delle dialettiche ciance volevano penetrare un poco addentro nella vera filosofia. Il primo filosofo che noi conosciamo dopo la rinnovazione delle lettere, è il famoso *Gerberto*, noto per le sue vicende, sollevato pel suo sapere alla suprema dignità pontificia col nome di *Silvestro II*, e degno di eterna memoria nei fasti letterarj, per l'ardente zelo nel rintracciare le scienze, e nel promuoverne in Francia ed in Italia la coltura. Frequentò egli le scuole di Fleury e di Aurillac, studiò sotto la disciplina di *Raimondo* e di altri maestri allora stimati nella Francia, ma non potè quivi ritrovare quella dottrina che bastasse ad appagare la sua lodevole curiosità. Avido dunque di acquistare il vero sapere e di entrare nella cognizione della natura, in Ispagna recossi, ove si fornì abbondantemente di quelle notizie, delle quali aveva trovata somma scarsezza nelle scuole francesi, che pur erano allora tanto celebri nell' Europa. Ricco *Gerberto* delle scientifiche cognizioni acquistate in Ispagna, volle generosamente comunicarle alla Francia ed all' Italia, e recò tanta maraviglia il suo sapere, che umana cosa non parve, e fu creduto effetto diabolico di magia. Alla fama della sua dottrina volavano da tutte le bande gli studiosi per abbandonarsi a sì utile magistero; ed egli abate, arcivescovo e papa ebbe sempre singolarmente a cuore il promuovere i buo-

ni studj. *Fulberto* carnotense ed i più celebri letterati di quell' età bevvero a quel fiume di erudizione che derivava dai fonti spagnuoli; e dalla scuola di *Gerberto* si vide uscire con nuova e più polita faccia la filosofia. Negarsi non può, dice il *Brukero* (*a*), che quelle foltissime tenebre, che pur troppo il nono ed il decimo secolo coprirono, alquanto non siensi dissipate nell' undecimo; ciò che, soggiunge, alla disciplina di *Gerberto* si dovette principalmente, perciocchè questi alla dialettica gli esercizj congiunse delle matematiche scienze, e così l' acutezza provocò degl' ingegni: *Id quod Geberti potissimum disciplinae susceptum ferendum est, qui cum dialectica mathematicarum scientiarum exercitia conjunxit, et ita ingeniorum aciem promovit.*

La celebrità del sapere di *Gerberto*, e la sua influenza nel risorgimento della letteratura Europea mi danno qualche diritto di occuparmi un poco in una ricerca, che non vedo da altri scrittori trattata. Le scuole che frequentò *Gerberto* in Ispagna, erano degli Arabi, ovvero degli Spagnuoli? Comunemente si dice che ai fonti dei Saraceni attinse *Gerberto* le matematiche e le fisiche cognizioni che riportò dalla Spagna; ma ciò si asserisce senza verun

(*a*) Hist. cr. phil. tom. III, lib. II, c. 2.

esame, e non so se con bastevole fondamento. I Maurini, scrittori della storia letteraria di Francia (*a*), con uguale franchezza e senza maggior esame pronunziano al contrario, che *Gerberto* appena sortì dalla Francia, avanzandosi soltanto un poco nella Catalogna senza inoltrarsi di più nella Spagna. A corroborare quest'asserzione dei Maurini io potrei aggiungere avere osservato, che tutti i corrispondenti ed amici Spagnuoli di *Gerberto* sono Catalani, il conte di Barcellona *Borel*, il vescovo di Ausona *Aitone*, l'abate *Guerin*, *Bonfilio* vescovo di Girona, *Lupito barcellonese*, tutti sono soggetti che potè egli conoscere senza uscire dalla Catalogna, ciò che in qualche modo potrebbe provare non essersi *Gerberto* recato più oltre. Ma questa leggiera congettura, e molto meno la semplice asserzione dei Maurini non sembrami valevole a stare a fronte di parecchi autori più antichi, che chiaramente ci dicono aver egli frequentate le scuole di Andaluzia. *Ademaro* nella cronica citata dal *Pagi* (*b*) lo presenta studiando in Cordova. *Leone* orvietano (*c*) e *Tritemio* (*d*) vogliono che sia stato in Siviglia: onde non parmi che siavi luogo a chiamare in dubbio,

(*a*) Tom. VI, pag. 560.
(*b*) Ad ann. 999.
(*c*) Lami Delic. erudit. tom. II.
(*d*) Ann. Hirsaug. tom. I.

che non abbia *Gerberto* oltrepassati i confini della Catalogna per seguire gli studj. Ma non potrà sembrare così certo, che siasi egli sottomesso alla disciplina degli Arabi. *Ugo* di Flavignì il quale, al dire del *Mabillon* (a), meglio di ogni altro scrisse di *Gerberto*, narra nella cronica, che l'abate di san *Geraldo* di *Aurillac* lo raccomandò a *Borel* conte di Barcellona, e questi ad *Aitone* vescovo ausonense, dal quale fu grandemente istruito nelle matematiche. Ciò fa vedere, che ancora per lo studio di questa scienza, che pure sembrava allora privativa de' Saraceni, non ebbe *Gerberto* mestieri di ricorrere alle loro scuole. Esaminando poi le sue lettere, vi si scuopre bensì la sua stima degli Spagnuoli, ma non si ravvisa vestigio alcuno di qualche suo commercio cogli Arabi. Scrive egli a *Geraldo* abate di *Aurillac*: *De multiplicatione et divisione numerorum libellum a Joseph hispano editum abbas Guarnerius apud vos reliquit; ejus exemplar ut commune sit rogamus.* Scrive a *Bonfilio* vescovo di Girona: *De multiplicatione et divisione numerorum Joseph sapiens sententias quasdam edidit; eas pater meus Adalbero Remorum archiepiscopus vestro studio habere cupit.* Scrive a *Lupito* di Barcellona: *Licet apud te nulla mea sint merita, nobilitas tamen, ac affabilitas tua me adducit in te*

(a) Ann. Ben. lib. LXVI.

confidere, de te praesumere. Itaque libellum de astrologia translatum a te mihi petenti dirige, et si quid mihi voles in compensationem, indubitate reposce. Scrive cercando *Boezio*, cercando *Manilio*, cercando *Plinio*, cercando molti altri libri; ma non mai si mostra bramoso di averne degli arabici. Passato egli poi in Siviglia, dove più erano in fiore gli studj dei Saraceni, poteva più facilmente introdursi nelle scuole. Ma io osservo che il *Tritemio*, narrando i suoi studj in Siviglia, dice che in breve tempo dottissimo diventò nella scienza delle scritture, ciò che certamente non poteva ottenere nella scuola dei musulmani: *Inde profectus ad urbem Hispalim, quam Sebiliam vulgariter vocant, studio litterarum operam dedit, et parvo tempore in scientia scripturarum doctissimus evasit.* Un altro argomento, benchè negativo, assai forte a mio giudizio, è il silenzio dei suoi avversarj, dei quali non trovo veruno, che abbiagli rinfacciato di essersi fatto discepolo dei maomettani. Il cardinale *Bennone*, *Leone di Orvieto* e tanti altri, che la favola sparsero del patto da lui stretto col diavolo, ad intendimento che tutto gli andasse a seconda, al riferire il profitto grande che fece negli studj, avrebbon eglino tralasciata la rilevante circostanza, ch'egli si fosse sottomesso alla disciplina dei musulmani? Come mai fabbricare la testè ricordata

menzogna ridicola, e non piuttosto accusarlo di maomettanismo, e non levare le grida contro il traditore della cristiana fede per aver abbracciate le arabiche dottrine? So che un certo *Guittone*, riportato da *Alberico* e citato dal *Mabillon*, vuol che *Gerberto* imparasse l'astrologia dai Saraceni: ma so pure che il medesimo *Mabillon* fa poco conto dell'autorità di quello scrittore. Queste ragioni mi fanno congetturare, non senza qualche probabilità, che quel dotto e grande uomo che fu *Gerberto* tutto si formasse sotto la disciplina dei cristiani spagnuoli, senza avere avuto bisogno di mendicare il soccorso dalle scuole dei Saraceni. Ma quantunque spagnuoli fossero i maestri di *Gerberto*, arabica pur era la dottrina ch'ei trasse dalle Spagne, e comunicò alle Gallie ed all'Italia. La scienza favorita di lui era la matematica; e la matematica, che si sapeva in Ispagna, tutta veniva dalle scuole e dai libri dei Saraceni. Se vero è che *Gerberto* dalla Spagna alle scuole europee recasse l'aritmetica arabica, colla quale facili divenivano molte operazioni, che nell'antico metodo troppo erano imbarazzanti, questa o immediatamente o pel mezzo dei maestri spagnuoli *rapita fu da lui ai Saraceni*, come dice *Guglielmo* di *Malesburi*.

L'esempio di *Gerberto* ed il frutto che aveva colto dal suo viaggio, indussero molti altri a seguir-

ne le pedate e portarsi in quelle contrade, dove sì buona messe poteva cogliersi di utili cognizioni. Allora si mise in voga il viaggio di Spagna, e diventò di moda presso gli studiosi del vero sapere. Apparare la lingua arabica, intendere i libri arabici e tradurli in un idioma più inteso da tutti, erano gli studj quasi necessarj ai letterati che aspiravano a promuovere il risorgimento delle scienze. « Per lo spa» zio di molti secoli (dice il *Montucla* (*a*)) quanti » ottennero maggiore riputazione nelle matemati» che, tutti si erano portati ad attingere dagli Ara» bi il loro sapere. *Campano di Novara* (aggiunge » il medesimo, non so a quale fondamento appog» giato) fece questo viaggio, il cui motivo è tanto » lodevole, e ne riportò *Euclide* ed altri manoscrit» ti, che traslatò in lingua latina ». S' ei non tradusse, come si dice comunemente, certo illustrò con commenti l' *Euclide*, tradotto prima dall' arabo in latino dall' inglese *Atelardo Gotho*, come ha fatto vedere il *Tiraboschi;* e volle inoltre delle acquistate cognizioni astronomiche far parte ai suoi col pubblicare l'opera della *Teoria dei pianeti*. *Gerardo* carmonese o cremonese ch' ei fosse, acquistò in Toledo l'erudizione filosofica, medica ed astronomica, arricchì le scuole latine delle utili merci di cui

111 Campano di Novara.

112 Gerardo.

(*a*) Tom. I, pag. 3, lib. I, §. 3.

erano prive da molto tempo, collo spôrre nelle sue opere le notizie apprese dagli Arabi, e col trasportare in latino i loro libri. Molti Inglesi eziandio solcarono i mari per viaggiare in Ispagna col nobile oggetto di erudirsi nelle arabiche scienze. Il testè nominato *Atelardo* è stato dei più famosi, avendo al suo ritorno fatto dono alla patria ed alla Francia, ove insegnò varj anni, di molte traduzioni di libri arabici e di greci dall' arabico traslatati, oltre alcune sue opere originali. Le università di Oxford e di Parigi non poterono appagare le brame di sapere, da cui era acceso *Daniele Morley*, ed egli però dopo di averle frequentate recossi a Toledo, ove caldamente si diede allo studio dell' arabica lingua, e tutto s' immerse nelle matematiche discipline. *Pietro Venerabile* dice che ritrovò in Ispagna nelle vicinanze dell' Ebro *Roberto Ratinense* inglese, che fu poi arcidiacono della Chiesa di Pamplona, ed un certo *Ermanno Dalmatino*, amendue di acutissimo ingegno, che venuti dall' Inghilterra e dalla Dalmazia studiavano quivi l' astronomia, e come periti nella lingua arabica e nella latina li persuase di tradurre in latino l'Alcorano per confutarlo. Altri benchè non potessero alle arabiche scuole portarsi, procurarono non pertanto di trasferire alle nostre le loro cognizioni. *Ermanno Contratto*, o chiunque siasi l'autore dei trattati *De*

113 Atelardo.

114 Morley.

mensura astrolabii, e *De utilitate astrolabii*, stampati dal padre *Pez* (*a*), da sè stesso confessa tutto ciò che ivi scrivesi essere dai libri degli Arabi rilevato. *Ottone di Frisinga* nella Germania molti arabici libri tradusse; e *Federico II* nell'Italia molti più ne fece recare al latino idioma, e gl'introdusse nelle scuole. Il primo passo, dice il *Bailly* (*b*), che si fece verso la rinnovazione delle cognizioni, fu la traduzione degli elementi di astronomia di *Alfergano*. Le scuole europee altro non seppero fare per molti secoli che tradurre, commentare, abbreviare ed illustrare in varie guise i libri dei musulmani.

115

Influenza degli Arabi nello studio della medicina.

Se vi ha ragione di derivare dall'arabica letteratura il risorgimento delle matematiche, non meno fondatamente potrà riferirsi alla medesima quello della medicina. Asseriscono infatti *Boerhaave* ed *Haller*, che gli Arabi accrebbero di molto la materia medica, che bene spesso corressero le preparazioni e le operazioni mediche e chirurgiche, che molte composizioni anche oggidì conservano i nomi arabici, e che i medici arabi ebbero per seguaci tutti i medici posteriori. La scuola di medicina la più famosa, che a quei tempi si conoscesse, fu certamente quella di Salerno, e questa, secondo la più

(*a*) Thesaur. anecdot. P. II, tom. III.
(*b*) Hist. de l'astr. mod. tom. I, lib. VIII.

probabile opinione seguita ancora dal *Giannone* (*a*) e dal *Tiraboschi* (*b*), deve la sua origine ai Saraceni, dai quali furono quelle provincie in gran parte occupate. Divulgatisi allora i loro medici libri, e ricevuti con plauso dovettero risvegliare in quei popoli lo studio della medicina, ed eccitare il pensiero d'istituirne una scuola. Ad avvivarsi poi vie più tale studio molto pure contribuì la maggiore notizia, che s' introdusse dell' arabica medicina col mezzo delle traduzioni di *Costantino africano*. Questi nato in Cartagine, e coi lunghi viaggi e colla costante applicazione istruito nelle lingue e nelle scienze orientali, si stabilì finalmente nel regno di Puglia, e ritiratosi quindi in Monte Casino, e preso l'abito monacale, dedicossi particolarmente a coltivare la medicina, ed oltre alcune sue opere, nelle quali grand' uso fece della dottrina dei Saraceni, moltissime traduzioni diede di libri medici greci ed arabici. La fama del medico sapere degli Arabi propagossi a tutte le genti. I Greci stessi, tanto in ogni tempo superbi della loro erudizione, non isdegnarono d' imparare dagli Arabi la medicina. *Autario* è stato senza contrasto il più famoso medico greco degli ultimi tempi, ed *Autario*, al dire del *Clerc*, istruito fu nelle arabiche scuole. Egli ha un bel chiamar barbari gli Ara-

(*a*) Stor. di Nap. lib. X, cap. XI.
(*b*) Tom. III, lib. IV, cap. V.

bi, e deridere la loro barbarie; certo ei medesimo attesta, che quanto scrive della cassia e di altri miti purganti, tutto da quei barbari l'ha ricavato. Gli Ebrei altresì, i quali, come abbiam detto, per la fama del sapere loro chiamati erano per medici di molti monarchi, e talvolta ancora dei papi stessi, dalla disciplina degli Arabi ritraevano le lor cognizioni; nè prima furono avuti in alcun conto, che nelle arabiche scuole di Spagna il latte della medica erudizione non avessero succiato. Così vediamo, che non solo i Latini, ma i Greci altresì e gli Ebrei, e tutti in somma quanti acquistar volevano mediche notizie, bisognava che andassero in cerca degli Arabi, frequentassero le loro scuole, si applicassero alla lettura dei loro libri, ed alla magistrale loro sferza si sommettessero. *Medicina Arabica* (dice il *Freind*) *in Europam ingenti cum plausu advecta est, et haec, aliaeque disciplinae cito per occidentem inclaruerunt: ex quo factum est ut seculo undecimo naturalis philosophiae studia artesque liberales vulgo studia Saracenorum vocitata sint.* Quindi a ragione potremo noi sostenere, che l'origine del risorgimento della matematica, della medicina e di tutte le scienze naturali si dee ripetere dall'arabica letteratura.

116 Letteratura arabica

Quando altro merito non avessero gli Arabi che di avere tenute in deposito le scienze abbandonate

dagli Europei, e di avercele poi generosamente trasmesse, ogni uffizio di grata riconoscenza dovrebbono ottenere dai letterati moderni. L'Europa dietro alle dialettiche ciance perduta non avrebbe conosciuto nè *Ippocrate*, nè *Dioscoride*, nè *Euclide*, nè *Tolomeo*, se non le fossero stati comunicati dai Saraceni, nè avrebbe saputo in qual guisa istituire le osservazioni astronomiche, nè come farsi ad esaminare gli oggetti della storia naturale, senza la scorta di quegli sperimentati maestri: il fuoco sacro delle scienze, come dice il *Bailly*, sarebbesi estinto senza di questi, e l'Europa sarebbe rimasta perpetuamente sepolta nella ignoranza e nella oscurità, in cui giaceva da tanti secoli. Ma gli Arabi ci trattarono con più nobile generosità: non contenti di tramandarci l'acquistato tesoro del greco sapere, ne vollero ancora accrescere i fondi, aumentarono colle loro fatiche le ricchezze scientifiche, e liberalmente ne fecero dono agli Europei che le sapevano stimare. Quindi gli scritti arabici non solo risvegliarono nel principio la notizia ed il gusto dei Greci, ma seguitarono per lunga pezza a fomentare la curiosità degli studiosi, a ravvivare vie maggiormente le loro brame di sapere, ed a promuovere ed eccitare l'acutezza dei loro ingegni in utili ed interessanti ricerche. Così se i primi principii della moderna letteratura ci sono venuti dai fonti arabici, ai medesimi

sorgente de' progressi dell'europea.

parimente ascriver dobbiamo i primi progressi delle risorte scienze. Il volo più ardito, che dopo il tempo di *Tolomeo* abbia tentato di fare l' astronomia europea, l' opera più vantaggiosa che ai cristiani astronomi fosse mai venuta in pensiero, fu certamente la grand' impresa delle *tavole alfonsine*; e questa ideata fu ed eseguita in Ispagna, dove più vicina sentivasi l' influenza degli arabici studii. *Alfonso X*, re di Castiglia, studioso principe e nobile mecenate, che per la vasta sua dottrina e pel profondo sapere ottenne giustamente il soprannome di *Saggio*, tutte le parti della buona letteratura volle per sè stesso seguire, e tutte si prese a proteggerle con reale munificenza. Sopra ogni altra scienza l'astronomia singolarmente rapì la sua attenzione e formò le sue delizie. Allo studio di questa dedicossi con tutto l' animo sotto la disciplina di due arabi toletani, *Aben Raghel* ed *Alchibizio*, e fece in breve progressi alla sua applicazione ed alla perizia dei professori corrispondenti: le dottrine antiche dei Greci e le moderne degli Arabi, le osservazioni fatte dagli uni e dagli altri, tutto egli esaminava profondamente, ed attendeva inoltre con assiduità e con industria ad osservare per sè stesso le stelle, onde venne ad acquistare idee dei movimenti celesti più vere e più giuste che non erano soliti ad avere gli astronomi di quei tempi.

E qui siami lecito ricavare una lode delle cognizioni astronomiche di *Alfonso*, da ciò appunto che viene in lui biasimato da tutti come un' empia bestemmia contro il sapere di Dio. Vedesi questo dotto monarca comunemente accusato di temerario e d'irreligioso per quella sua ardita proposizione, che non l'empietà nè l'irreligione, ma sibbene la forza dell'evidenza da lui conosciuta gli trasse spesse volte di bocca; cioè che *se Iddio l'avesse chiamato al suo consiglio, quando fabbricò l'universo, le cose sarebbono andate in ordine migliore.* Esaminava *Alfonso* le opinioni dagli astronomi immaginate per ispiegare i moti celesti, vedeva quell'inutile moltitudine di sfere, quella complicazione di cicli e di epicicli vanamente introdotta per far girare i pianeti, e non poteva darsi pace di tante cose superflue fabbricate a bella posta per sostenere nei loro corsi le stelle, che verun bisogno non avevano di tali sostegni. Laonde, ben conoscendo colla perspicace sua mente con quanto maggiore semplicità potesse svolgersi quell'apparente complicazione, prorompeva nelle sopraddette mal intese parole, le quali altro non mostravano che il suo scontento di sistemi tanto involuti e le dritte sue mire di più chiare e di più semplici spiegazioni. Il primo passo verso la verità è il conoscer l'errore, e forse all' arditezza di tali espressioni, dure sì, ma non inopportune per

117 Alfonso X accusato a torto di empietà.

avventura a porre in vista la sconvenevolezza del tolemaico sistema, fu dovuta nei tempi posteriori l'idea del copernicano. Ma checchè di ciò siasi, certo egli è, che *Alfonso* tutto il cuore riposto aveva nello studio dell'astronomia, e con ogni sforzo i suoi progressi cercava. Quindi molti libri astronomici greci ed arabici fece egli dall'arabico traslatare nell'idioma spagnuolo. Le opere di *Tolomeo*, di *Albatenio*, di *Halì* e di altri astronomi si vedono per l'impegno di *Alfonso* rese spagnuole, molte delle quali da questa lingua poi alla latina, più comune ai letterati europei, furono trasportate.

118 Tavole Alfonsine.

Ma la più degna sua impresa, l'opera che più servì a rendere immortale nei fasti letterarj il nome di *Alfonso*, quella fu di formare tavole astronomiche, che fissassero le ragioni dei movimenti sì delle stelle fisse che dell' erranti, le quali dalle osservazioni tolemaiche molto avevano deviato. Che cure, che pensieri, che impegno non si prese quel dotto monarca per ridurre a fortunato esito ideà sì grande! Maomettani, Ebrei, Cristiani, quanti alla sua notizia venivano per fama di qualche eccellenza nell'astronomia, o Spagnuoli fossero o di straniere contrade, tutti a tale opera premurosamente invitava, e con onori lusinghieri e con sontuosi regali alla favorita sua impresa gl'impegnava. Quali fossero i rinomati astronomi, che a sì degno oggetto concorsero, non

è noto abbastanza; la maggior parte certamente erano Arabi, Ebrei, e Spagnuoli nelle arabiche scuole formati. Così quest' opera, che per molti secoli ha servito di guida agli astronomi, e di gran giovamento è stata ai progressi dell' astronomia, non senza fondamento può riferirsi alla dottrina degli Arabi; massimamente che alle opposizioni dell' arabo *Alboacen* si debbon le correzioni, colle quali le tavole alfonsine furono ridotte a maggior perfezione. Nè solo ai progressi dell'astronomia concorse quel dotto monarca, ma coltivò altresì lo studio della chimica, noto solo agli Arabi ed affatto straniero alle scuole cristiane; e con lodevole e glorioso ardore tutte le parti della filosofia volle seguire, come ne diede saggio nel suo *Tesoro*. Dove io osservo non sembrare assai fondato il giudizio dell'eruditissimo *Sarmiento*, il quale nelle sue dotte *Memorie per la storia della poesia spagnuola* (*a*) crede altro non essere il libro del *Tesoro* del re *Alfonso* che una traduzione di quello di *Brunetto Latini*.

119 **Tesoro del re Alfonso non preso da quello di Brunetto Latini.**

Se noi avessimo qualche contezza del tempo in cui fu composto il *Tesoro* di *Alfonso*, se ne potrebbe prendere alcun indizio dell' anteriorità dell'una o dell' altra di quelle opere; perciocchè *Brunetto* compose la sua in lingua francese mentre era

(*a*) Pag. 286.

in Francia, dove non si portò che dopo il 1260, e dove alcuni anni dovette dimorare prima di essere in istato di scrivere in quella lingua; laonde se *Alfonso*, morto nel 1284, non iscrisse quel libro negli ultimi anni di sua vita, non potè prima vedere il francese di *Brunetto*. Ma per conoscere la diversità di quei due *Tesori*, d' uopo non è di entrare in tali cronologiche combinazioni: la materia sola dell'uno e dell'altro assai chiaramente la fa vedere. *Alfonso*, secondo il testimonio di *Nicolò Antonio*, del *Sarmiento* e del *Sanchez*, abbracciò nel suo *Tesoro* la filosofia *razionale*, la *naturale* e la *morale:* mentre *Brunetto* a ben altre materie portò le sue ricerche, dacchè e la storia sacra del vecchio testamento e la storia ecclesiastica fino ai suoi dì, e la storia naturale e la geografia, e la maniera di ben governare la repubblica e molte altre cose lontane assai dagli argomenti da *Alfonso* trattati, occuparono lo studio di *Brunetto* nella compilazione del suo *Tesoro*. Anzi se io volessi dare ad *Alfonso* la lode di essere andato avanti a *Brunetto*, e di avergli servito in qualche modo di guida nella formazione di un *Tesoro*, benchè dal suo diverso, avrei più valide congetture su cui fondarmi. Imperciocchè io credo trovarsi quello citato da *Brunetto*, e nel principio, ove scrive: « El nostro impe-
» radore disse in un libro di logica: lo comincia-

» mento è la maggior parte della cosa » ; e nel lib. 7, cap. 13: « Però *Alfonso* disse: ciò è nell'u- » mana natura che quando il coraggio è commos- » so per alcuno modo, egli perde gli occhi della » conoscenza intra il vero e il falso »; e in altri passi del medesimo libro. Or chi è quell' *Alfonso* se non il re di Castiglia, celebrato allora da tutti per la sua dottrina? Chi è quell' imperadore, scrittore di logica, se non il medesimo *Alfonso*, il quale appunto a quei tempi godeva dell'imperiale dignità, conferitagli dagli elettori per la fama del suo sapere? Ciò si rende ancora più verisimile al riflettere, che *Brunetto* essendo stato dalla sua repubblica destinato ambasciadore al re *Alfonso*, doveva aver più notizia delle opere di lui, e recarsi ad onore di farne qualche uso nelle sue. Il chiamar poi *Brunetto* l'imperadore coll'aggiunto di *nostro*, potrebbe dare alcun indizio del tempo in cui compose il *Tesoro*, a chi sa le vicende dell'impero di *Alfonso*, se la materia richiedesse sottili ricerche. *D. Tommaso Sanchez*, nella sua *Raccolta di poesie castigliane* anteriori al secolo XV, riporta (*a*) questa opinione del *Sarmiento*, e riferisce in oltre quella del *Bastero*, cioè di avere *Brunetto* presa l' idea del *Tesoro* da *Pietro Corbiac* poeta pro-

(*a*) Pag. 167.

venzale, il quale si conserva nella Vaticana (*a*), e computando che *Alfonso* morì nel 1284, e *Brunetto* nel 1295 (meglio avrebbe detto nel 1294), e che *Corbiac* fiorì ai tempi di san *Luigi*, conchiude che gli uni poterono prendere dagli altri. Veramente il *Bastero*, il *Crescimbeni* ed il *Quadrio* dicono senza esitanza, che *Brunetto* prese l'idea del suo *Tesoro* da quello di *Corbiac*, chiamato non so il perchè dal *Millot* (*b*) poeta sconosciuto, mentre conosciuto era e celebrato da quei tre rinomati scrittori; ma non allegano ragione veruna su cui fondare la loro asserzione. Io bene al contrario m'induco a credere, che il *Corbiac* fosse seguace anzi che guida di *Brunetto* nella composizione del suo poema intitolato *Lo tesor;* poichè nella compilazione della parte storica *Brunetto* giunge soltanto al regno di *Manfredi* in Sicilia, ed alla sua devastazion di Firenze nell'anno 1260, mentre il *Corbiac* segue fin dopo la morte di san *Luigi*, accaduta in guerra nel 1270. Or se in qualche senso può essere vero ciò che dice il *Sanchez* di quei tre *Tesori*, non in altro lo potrà essere se non in quanto abbia preso *Brunetto* l'idea da *Alfonso*, ed il *Corbiac* da *Brunetto;* essendo così in qualche modo l'opera di quel dotto monarca feconda sor-

(*a*) Cod. 3206.
(*b*) Hist. de trouv. tom. III.

gente dei letterarj tesori dell'italiano e del francese. Noi non seguiremo qui tutte le opere del re *Alfonso*, che moltissime furono ed ogni classe di discipline toccarono; alcune però di esse più acconcio luogo troveranno nel decorso di questo tomo (*): ma diremo bensì, che esse abbastanza provano essere già a quel tempo stati condotti gli studj spa-

(*) Dovendo parlare più volte del re *Alfonso*, il quale non è comunemente conosciuto che come un empio astronomo, ad insinuazione di un amico darò qui un breve indice delle molte sue opere. Chi voglia averne più ampia notizia potrà ricercarla in *Nicolò Antonio* (*Bibl. Hisp. vet.* tom. II, p. 54); nel *Sarmiento* (*Mem. para la hist. de la poesia y poetas esp.* pag. 268 e seg.) e in altri Spagnuoli. Sono dunque sue opere astronomiche le *Tavole astronomiche*, il *Libro delle armille*; le *traduzioni* dall'arabo in ispagnuolo del *Quadripartito* di *Tolomeo*, dei *Canoni* di *Albatenio* e di altre opere di arabi autori. Storiche: la *Storia generale della Spagna*; la *Grande conquista di oltremare*, o sia storia delle crociate; la *Grande e generale Storia*, cioè dal principio del mondo fino ai suoi dì; la *Vita del re san Ferdinando*, suo padre. Filosofiche: Il *Tesoro;* il *Settenario*, che è una miscellanea di filosofia, di astrologia e di teologia. Legali: il *Ripartimento di Siviglia*; le *Costituzioni di Vagliadolid;* le *Sette partite*, le quali sono un corpo di leggi compitissimo. Poetiche: *Libro de las Querellas*, o sia de' lamenti; il *Tesoro*, poema didascalico di chimica; le *Cantiche* in un tomo, oltre le quali nell'Escuriale esistono due tomi di altre poesie citati nella *Paleografia spagnuola.* Dal marchese di *Santillana* sappiamo che *Alfonso* aveva fama di *metrificare altamente* in lingua latina. Il *Florez* pubblicò nel 1754 gli elogj che in ebraico e in arabico fece il re *Alfonso* a suo padre san Ferdinando. Altre operette vengono citate dal *Sarmiento:* queste bastano a far vedere l'erudizione universale di quel dotto monarca.

gnuoli ad un grado di perfezione che dava a conoscere l'influenza della vicinanza dei Saraceni.

120 Rugiero Bacone. I lumi di questi molto eziandio giovarono a chi, lontano da quella penisola, si dedicava all' acquisto delle utili cognizioni. Il famoso *Rugiero Bacone* si può dire in qualche modo aver fatto epoca nella storia letteraria, per aver egli non pur ottenuto un gusto sincero delle scienze, ma procurato eziandio d'ispirarlo negli altri in un tempo di pervertimento e di depravazione. Conosceva *Bacone* quanto gli fosse necessaria la matematica per essere ricevuto a parte dei segreti della natura; la chimica, la medicina, l' ottica, l'astronomia solleticavano assiduamente la filosofica sua attenzione. Ma come appagare le studiose sue brame in una sì generale inopia di mezzi opportuni? Lamentasi egli nelle sue opere dell' abbandono universale in cui giaceva a quei tempi la buona letteratura; poichè i regolari alla scolastica teologia soltanto ponevano mente, i secolari occupati nello studio della legge neppur pensavano a volgere uno sguardo alla sana filosofia; anzi nemmeno la peripatetica era coltivata, essendo stata con solenne condanna proibita in Parigi, e non essendo ancor conosciuta in Inghilterra; pochissimi avevano appena una leggiera cognizione delle lingue, nissuno era capace di scrivere con qualche eleganza la latina; rarissimi vi erano che

delibassero le matematiche, ed essi pure nelle prime proposizioni degli elementi di *Euclide* comunemente fermavansi; nè possibil era trovare un maestro, che servisse di guida nel buon sentiero degli studj a chi amasse di seguirli. In questo infelice stato delle lettere descrittoci dallo stesso *Bacone*, altro non rimaneva che cercare i trapassati maestri, e rivolgersi ai libri; ma i libri latini poco erano opportuni a somministrare i richiesti lumi; d'uopo faceva di ricercarli negli Arabi e nei Greci. Infatti, provveduto come egli era delle lingue greca ed arabica, divorò quei pochi libri greci che potè avere alle mani, e tutto s'immerse nello studio degli Arabi, che più facilmente si potevano acquistare, e si fornì di cognizioni naturali talmente nuove a quelle contrade, che fu tenuto per uomo istruito dal diavolo coll'arte della magia. Quanto si valesse *Bacone* de' libri degli Arabi per formarsi quell'uomo straordinario che egli fu, tutte le sue opere additanlo chiaramente. Il celebre scrittore dell'ottica, *Smith* (*a*), dottamente osserva che il famoso passo di *Bacone*, che campo ha dato ad alcuni per encomiarlo come inventore degli occhiali ed anche dei telescopj, tutto si ritrova nel settimo libro dell'ottica di *Alhazen*, sovente da lui citato; anzi riflette

(*a*) Lib. I, cap. III, not. 46.

opportunamente il *Montucla* (*a*), che dove il *Bacone* vuol discostarsi dal suo maestro, prende tosto uno sbaglio, che l' arabo ottico aveva saputo accortamente sfuggire. Che poi nella medicina più lumi ei prendesse dai Saraceni, che dai Greci, può ben rilevarsi dal vedere che, nel parlare che fa lungamente della struttura dell' occhio, cita bensì spesse volte *Avicenna*, ma *Galeno* non mai, dove pure tanto gli sarebbe venuta in acconcio la dottrina di lui. Nell' astronomia eziandio, scienza allora tutta arabica, assai addentro innoltrossi coll' infaticabile suo studio *Bacone;* poichè nel trattato del calendario non sol osserva gli errori, che sì per riguardo ai movimenti del sole che a quei della luna erano caduti nell' anno o calendario giuliano, ma porta altresì le sue viste perfino a proporre, secondo il sentimento del *Plot* (*b*) e del *Freind* (*c*), i mezzi di correzione, che nei secoli più illuminati adoperati furono nella riforma gregoriana.

121
Polvere da fuoco conosciuta da Bacone.

Della sua perizia nella chimica adduce *Freind* molti saggi, ma particolarmente commenda l' invenzione della polvere da fuoco, come maravigliosa nella chimica. *Est etiam* (dice) *mirabile in chymia*

(*a*) Stor. mat. part. III, lib. I.
(*b*) Nat. hist. of Oxfordschire, chap. IX.
(*c*) Hist. med. pag. 151.

inventum, in quod is inciderit, ars, inquam, pulveris pyrii conficiendi. Il *Plot* però nella citata storia, come si può vedere nel *Supplemento al dizionario di Bayle* (*a*), passa ancor a sospettare, che di tale scoperta non possa farsi onore a *Bacone*, per essere stata già anteriormente conosciuta dai Greci, e pretende che quanto su questo soggetto scrisse *Bacone*, tutto egli abbia preso da un cotale *Marco* greco scrittore, che un' opera diede alla luce col titolo di *Libro dei fuochi*, della quale il dottor *Mead* aveva un codice, dove la polvere ed i suoi usi minutamente descrivonsi. Per provare in qualche maniera il *Plot* questa sua opinione, d'uopo era che facesse almeno vedere chi fosse cotesto *Marco*, ed a che tempi fosse vissuto. Imperciocchè se egli fu un qualche greco posteriore a *Bacone*, malamente vorrassi che abbia potuto servirgli di guida in questa nuova scoperta. Avesse almeno citate il *Plot* le greche parole del suo *Marco*; quelle forse ci avrebbono potuto porgere qualche indizio per congetturare il tempo in cui erano scritte. Pur nondimeno da quel poco ch' egli riporta parmi potersi ragionevolmente sospettare, che *Bacone* non iscrisse ciò che abbiamo di lui sopra la polvere dietro alla scorta del greco *Marco*. Io riferirò quì le parole del-

(*a*) Art. Bacon,

l'uno e dell'altro che ivi si citano, e queste, credo, basteranno a far conoscere, che *Bacone* non vide il libro di *Marco*, e che questo potrà fondatamente riputarsi dei tempi posteriori. *Bacone* in una lettera ai parigini dice così: *In omnem distantiam, quam volumus, possumus artificialiter componere ignem comburentem ex sale petrae, et aliis*; e poi soggiugne: *Nam soni velut tonitrus et coruscationes possunt fieri in aere, imo majore horrore quam illae quae fiunt per naturam: nam modica materia adaptata scilicet ad quantitatem unius pollicis sonum facit horribilem, et coruscationem vehementem, et hoc fit multis modis, quibus civitas, aut exercitus destruatur, ad modum artificii Gedeonis, qui etc.* Più chiaramente ne parla nel suo *Opus majus: Quaedam vero auditum perturbant in tantum, quod si subito de nocte et artificio sufficienti fierent, nec posset civitas, nec exercitus sustinere. Nullus tonitrus fragore posset talibus comparari... et experimentum hujus rei capimus ex hoc ludicro puerili, quod fit in multis mundi partibus, scilicet ut instrumento facto ad quantitatem pollicis humani ex violentia illius salis, quod sal petrae vocatur, tam horribilis sonus nascitur in ruptura tam modicae rei, scilicet modici pergameni, quod fortis tonitrui sentiatur excedere ru-*

gitum, et coruscationem maximam sui luminis jubar excedit. In questa maniera vaga ancora ed indeterminata si esprime *Bacone*, mentre *Marco* discende alle più minute particolarità, e ne parla sì esattamente, che meglio non farebbe il più perito artefice di tali fuochi: *Secundus modus* (dice) *ignis volatilis hoc modo conficitur*: Recip. lib. *1. sulphuris vivi,* lib. *2. carbonis salicis, salis petrosi* 6. libras, *quae tria subtilissime terantur in lapide marmoreo; postea pulvis ad libitum in tunica reponatur volatili, vel tonitrum faciente. Nota quod tunica ad volandum debet esse gracilis et longa, et praedicto pulvere optime conculcato repleta; tunica vel tonitrum faciens debet esse brevis, grossa, et praedicto pulvere semiplena, et ab utraque parte filo fortissimo bene ligata.* Or io dimando, se un autore che fa sì particolareggiata descrizione della polvere e dei fuochi, dovrà stimarsi di molto rimota antichità, e se confrontando i passi di *Bacone* con questo di *Marco* potrà mai farsi credibile, che il chimico inglese avesse prima veduto il libro del greco giuocolare (*)?

(*) Ho poi veduto nella R. Biblioteca di Napoli quest'opuscoletto intitolato: *Liber ignium Marci Graeci, qui tam in mari, quam in terra comburunt.* È una raccolta di varie maniere di accender fuochi, opera di un ciarlatano più che di un fisico, che non dà a conoscere se l'autore o raccoglitore sia un

Laonde lasciando da parte un *Marco* che non sappiamo chi siasi, non sarà egli più verisimile, che *Bacone* abbia presa dai libri arabici la notizia della polvere? Noi vedremo fra poco, che gli Arabi al tempo di *Bacone* non solo ne conoscevano l'artifizio, ma l'adoperavano altresì negli usi militari a rovina delle nimiche città. L'espressioni di *Bacone* nel parlare di quest'uso, e l'assomigliarlo che ei fa all'artifizio di *Gedeone*, prova bensì che aveva egli qualche sentore dell'uso militare della polvere, ma che era ancora lontano dal sapere la vera maniera di adoperarla. Perchè dunque non potremo noi dire che *Bacone*, a cui erano assai famigliari gli arabici libri, da un qualche arabo autore, anzichè dal greco *Marco*, abbia ricavata la notizia di quella? Così i principali pregj delle opere di *Bacone*, le quali sparsero per l'Europa i primi semi della buona filosofia, tratti sono dai fonti dei Saraceni, e la nobiltà scientifica di quel chiaro inglese, che in tutti i tempi sarà certamente molto rispettabile, è di origine arabica.

122 Europei discepoli degli Arabi.

Nè solo fu quel grand'uomo, che comunicò agli Europei i lumi scientifici, che erano come in deposito presso gli Arabi. *Vitellione* non oscuro nome ha ottenuto nella storia delle matematiche; e *Vi-*

Marco greco di nazione, ovver di cognome, nè presenta alcun indizio di esser tradotta dal greco.

lellione altro non fece che ridurre a maggiore brevità, a miglior ordine ed a più chiaro metodo la dottrina ottica dell' arabo *Alhazen*. *Leonardo di Pisa*, istigato da suo padre, intraprese un penoso viaggio nell' Africa, e per frutto delle sue fatiche riportò l' algebra arabica, dono il più pregevole che potesse porgere all' europea letteratura, ed introdusse nell' Italia le cifre numerali degli Arabi. Non entreremo qui a disputare, se *Arnaldo di Villanova* spagnuolo sia o francese, ovvero italiano, sebbene sembra che più antichi testimonj possa a suo favore allegare la Spagna che nissun' altra nazione. Certo è che quel valentuomo si formò intieramente nella Spagna sotto la disciplina degli Arabi, e che le utili cognizioni, che in materia di chimica e di medica sparse per l'Europa, tutte erano ricavate dai libri e dalle scuole di quella gente. Lo spagnuolo *Raimondo Lullio*, famigliare di *Bacone* e di *Arnaldo*, fu dell' arabica lingua spertissimo, e per lo zelo del cristianesimo ebbe molto commercio coi Saraceni. Dell' arte chimica dunque di questo scrittore famoso, delle cui opere quasi infinite si può vedere il catalogo nella *Biblioteca spagnuola* di *Nicolò Antonio*, ecco qual gloriosa idea ci presenta il *Boerhaave*, giudice in questa materia maggiore di ogni eccezione (*a*). Dopo aver detto che nessun fi-

(*a*) El. ch. tom. I.

sico ha saputo meglio dei chimici conoscere e descrivere l'indole, le virtù e le forze dei corpi, *Raymundum* (dice) *liceat Lullium citarè in illo tractatu, quem experimenta vocavit. Cernatis quanam perspicuitate ibidem per nuda et sine ulla circuitione, fuco, vel figmentis experimenta animalium, fossilium, et crescentium de terra naturas, et actiones exponat. Dehinc vero candide dicatis, ubinam physica sic tractata inveneritis? Per illas, inquit, demonstrationes, quas corpora per artem nostram resoluta oculis, animisque ingerunt, assensum exprimimus omni argumentorum vi infinite efficacius; per illas facimus quae dicimus, quae docemus praestamus. Idque ita effecit. Gilberto*, uno dei più celebri medici di quei tempi, nel suo *Compendio di medicina, Giovanni di Gaddesden,* autore della celebrata *Rosa anglicana*, e tutti gli altri scrittori di medicina per molti anni altro non fecero che trasferire nei libri loro, e più palese rendere ai medici europei la dottrina, che dagli scritti arabici ricavavano. Il *Boivin* (*a*) dando notizia dei libri, che secondo il catalogo fatto da *Egidio Malet* nel 1373, anno nono del regno di *Carlo V*, esistevano nella biblioteca del *Louvre* con ardente impegno da quel monarca raccolta, dice

(*a*) Ac. instr. tom. III.

che molti libri vedevansi di medicina, ma la maggior parte di autori arabi in latino o in francese tradotti.

123 Influenza dell'arabica letteratura nell' europea ancor nei tempi moderni.

Ancor nei tempi posteriori il famoso *Fabrizio di Acquapendente* confessa, che quanto egli ha acquistato di notizie chirurgiche, tutto il deve a *Celso*, a *Paolo Egineta* e ad *Abulcasi*, come dice il *Dutens* (*a*). *Haller* (*b*) osserva, che l'opera di *Abulcasi vel ideo legi debet, quod communis quasi fons sit, ex quo recentiores saeculi imprimis XIV chirurgi hauserunt.* E più avanti: *Ab Arabibus in Europeos medicos rediit chirurgia post sex fere saecula, quibus totis in eruditissima illa Italia nemo quidquam ad eam artem ornandam contulerat.* L'erudito *Uezio* nella censura della filosofia di *Cartesio* vuole che questi abbia preso dagli Arabi dialettici quel principio tanto fecondo di nuove opinioni: *Quidquid potest cogitari potest esse.* Ed il dotto *Bailly* nel libro sesto della *Storia dell' astronomia moderna*, parlando di *Alpetragio*, non teme di avanzare che questi potè aprire la strada al *Keplero* per giungere all' importantissimo scoprimento delle orbite ellittiche dei pianeti, che ha fatto cambiare di aspetto l'astronomia. *Giorgio Sharpe*, nella erudita prefazione alle opere dell' *Hyde*, narra ad onore non meno del

(*a*) Rech. ec. tom. II, pag. 63.
(*b*) Not. ad Boerh. meth. st. med. tom. II, pag. 182.

suo autore che degli Arabi, come volendo il *Boyle* acquistare dai proprj fonti le chimiche notizie ricorse all' *Hyde*, acciocchè gli aprisse i tesori degli orientali; ed egli, *Quid apud eos philosophi* (dice), *quid medici aut rationibus aut experimentis compertum et exploratum habuerint interpres patefecit; ita ut recentioribus non tam inventionis gloria, quam olim inventa a majoribus aut dissimulandi, aut corrumpendi dedecus inuratur.* Da quanto abbiamo detto finora credo potersi ragionevolmente asserire, che i primi lumi della chimica, della medicina, dell'ottica, dell'astronomia e di tutte le scienze naturali, che la tenebrosa Europa hanno rischiarata, tutti sono derivati dall'arabica letteratura. Noi possiamo or pregiarci di avanzare di molto in letterarie ricchezze i più valenti letterati che esistessero fra gli Arabi; ma sarà sempre vero che i primi fondi, su'quali sono cresciuti i nostri tesori, gli abbiamo ricevuti in dono da quei primi benefattori; e grata riconoscenza non fastidioso disprezzo dobbiamo professare ai nostri maestri.

124

Incertezza dell' influenza degli Arabi in altri studj europei.

Potrei portare molto più oltre l'influenza degli arabici studj sugli europei, e quanto l'abbiamo veduta operare nelle scienze naturali, altrettanto farla regnare nelle teologiche e nelle legali. Il *Bochart*, dicendo che la cognizione della lingua arabica molto giova all'intelligenza dell'ebraica, *Quod*, sog-

giunge, *hebraeorum in scripturam commentaria docent, qui quoties haeret calculus, ad hanc linguam confugiunt, tamquam ad sacram anchoram. Quamvis longe plura observassent ad sacri textus illustrationem, si illius linguae fuissent peritiores* (*a*). E in fatti egli stesso ce ne dà più prove coll'uso che fa spesse volte, massimamente nell'*Jerozoico*, dell'arabica erudizione. Il *Moldenaver*, professore di Copenaghen, non temè di fare due viaggi dalla Danimarca fino alla Spagna per profittare dei lumi che dar gli potevano i codici arabici dell'Escuriale per illustrare il libro di Giobbe, che aveva tradotto, e che voleva arricchire di note, particolarmente per la storia naturale. So che non poco uso fece dei libri arabici il gran maestro della teologia *san Tommaso*: so che il *decreto predeterminante*, *la riviviscenza dei meriti per la penitenza*, *l'incomponibilità della grazia col peccato*, e gran parte delle questioni, che menarono romore nelle scuole cristiane, erano state molto prima agitate nelle arabiche: so che *Al Saphei*, capo della terza setta ortodossa dei sonniti, ridotta aveva già a sistema la canonica giurisprudenza dei musulmani, due secoli prima che le scuole cristiane avessero un corpo di quel diritto. E tutto

(*a*) Geogr. sac. lib. I, cap. XV.

questo potrebbe somministrare a chi ne avesse vaghezza, argomento di asserire che la letteratura ecclesiastica ha voluto e forse dovuto attingere anch'essa ai fonti de' Maomettani. Così pure al vedere nella Spagna gli stati di Aragona fin dalla metà del secolo nono, secondo l'opinione di molti, occuparsi in un interregno a stabilire nuove leggi, divenute poscia famose col nome di *fuero di Sobrarbe;* il conte *don Sancio* nel secolo decimo dare un codice di leggi alla Castiglia, confermato nell'undecimo da *don Ferdinando Magno*, in cui si unirono colla corona di Castiglia i regni di Leone e di Navarra; i conti di Barcellona nel 1068 formare un codice degli *usi di Barcellona;* codice che ha di poi meritati gli studj di molti dotti giuristi, non pochi essendo i trattati ed i commentarj sopra gli *usatici barcellonesi;* codice che gli eruditi *Maurini*, autori dell'arte di verificare le date, chiamano il primo che siasi composto in tutta l'Europa: ed al vedere ancor altri regni di quella penisola avere parimente i loro statuti, prima che le altre nazioni men faticate dai pensieri della guerra ponessero mente a sì salutevoli istituzioni, potrebbe forse pensarsi che quella premura degli Spagnuoli per la nuova legislazione provenisse dalla vicinanza dei Saraceni, i quali, come abbiamo detto di sopra, in sommo conto tenevano lo studio legale; e luogo sa-

rebbe di accordare così agli Arabi qualche influenza sopra la moderna legislazione. Ma io non cerco di dare un vanto agli Arabi che loro non si competa; voglio soltanto proporre la incontrastabile verità della loro influenza su i nostri studj; nè curo di glorificare l'arabico sapere; ma sì bene di esaminare le vere sorgenti della nostra letteratura: e siccome non credo che lo studio dell'alcorano abbia niente giovato alla teologia, nè alla giurisprudenza, così lasciando stare queste da parte conchiuderò finalmente, che i moderni studj di chimica, di medicina, di botanica, di storia naturale, di fisica e di matematica debbono professare grata riconoscenza agli Arabi, da cui si ha da prendere l'origine del loro risorgimento. Non sì facilmente deciderò, che quella dotta nazione abbia fatto risorgere le belle lettere nell'Europa, come finora l'abbiam veduta richiamare a nuova vita l'estinte scienze. Non trovo chi andasse alle loro scuole ad apprendere la poesia e la eloquenza, come molti vi si portavano per imparare le matematiche; non vedo tradotti in latino i loro poeti ed oratori, come tradotti furono da principio i matematici e i medici; non iscopro nei nostri scrittori allusioni, che ci mostrino alcuni vestigj dell'arabica erudizione; nè monumento alcuno rintraccio, che vaglia a provare aver i nostri maggiori lasciato il pedestre e rozzo loro stile, ed alzato il

125 Diversità degli studi degli Arabi nelle scienze e nelle belle lettere.

volo a maggiore sublimità sulle ali dei Saraceni. Osservo inoltre, fra tanti libri greci tradotti dagli Arabi, trovarsi bensì molti scritti scientifici di ogni materia, ma pochissimi, per non dire nessuno, risguardanti l'amena letteratura. Lo stesso *Omero*, che fin dal principio dell'impero di *Raschid* fu trasportato al siriaco, non è stato mai che io sappia recato all'arabo. Non *Sofocle*, non *Euripide*, nè anche *Saffo*, nè *Anacreonte*, tuttochè amori trattassero, tanto maneggiati dagli Arabi poeti, nè *Esiodo* pure, nè *Arato*, quantunque rivolti a didascalici argomenti, sì usati dai medesimi; non *Isocrate*, non *Demostene*, non poeta insomma, nè oratore, nè scrittore alcuno di bella letteratura. Quindi il gusto degli Arabi in questa parte non potè formarsi sui bei modelli dei Greci, e rimase sempre qual era uscito dal natìo clima conforme al gusto asiatico: nè i nostri studj hanno potuto in questa parte ricavare gran vantaggio dalle opere e dalle fatiche di tanti dotti Arabi coltivatori dell' amena letteratura. Se questa colta nazione è stata grandemente benemerita delle nostre scienze, e perchè ci ha tenuti in deposito i pochi avanzi di dottrina nel mondo rimasti, e perchè la notizia dei greci autori e le lor opere ci ha trasmesse, e perchè ella stessa ha ancor arricchito di nuove verità il tesoro della greca erudizione; e se noi crediamo che il risorgi-

mento delle moderne scienze sia dovuto agli Arabi, dal vedere che i primi Europei che cominciarono a gustare i buoni studj, o nelle scuole di quelli furono allevati, o il latte del dritto pensare dai loro libri succiarono; e perchè non dovremo in ciò che spetta alle belle lettere ragionare diversamente, o conchiudere, che gli Arabi non vi hanno avuta veruna influenza, da che nè ci hanno conservato il gusto greco, nè ci hanno fatto parte del loro, nè i nostri letterati sono corsi alla Spagna per sentire i loro canti, o per ammirare la loro eloquenza, nè i loro libri di poesia o di oratoria si sono resi comuni agli Europei colle versioni latine o volgari? Non voglia il cielo, che il gusto orientale, che da taluni s'introdusse nella poesia, si renda più universale, e pensi a diseppellire tanti *divani* degli arabi poeti, che or giacciono ignoti senza verun pregiudizio della nostra poesia.

126
Influenza degli Arabi nel gusto moderno delle belle lettere.

Pur nondimeno non sarà fuori di ogni ragione il proporre per congettura che anche in questa parte si possa in qualche modo prendere dagli Arabi un qualche principio del risorgimento della moderna letteratura. Non che i fonti della nostra eloquenza e poesia nati sieno dalle arabiche scuole, non che i loro libri sieno stati i modelli ai nostri poeti ed oratori; ma l'esempio loro di poetare e di scrivere cose piacevoli in lingua nativa ed intesa da tutti

potè forse destare negli Europei il pensiero di coltivare gli studj, e di guadagnarsi gli applausi dei lor nazionali collo scuotere la loro immaginazione, ed istruire la mente, scrivendo in un idioma ad essi comune. La somiglianza della rima, ed altre circostanze della poesia dei Provenzali con quella degli Arabi ci possono altresì dare nuovi argomenti di pensare, che gli Arabi uniti con tanti vincoli politici, e anche letterarj con quegli stati dove incominciò a coltivarsi con frutto la moderna poesia, anzi che altre nazioni più disgiunte di età e di luoghi, abbiano servito di eccitamento e di norma per coltivare la moderna poesia (*). Tanto basterebbe per derivar

(*) Nell'anno 1790 pubblicò in Modena l'abbate Tiraboschi un'opera di *Giammaria Barbieri* modenese, morto nel 1574, *Dell'origine della poesia rimata*, autore che era stato alcuni anni in Francia, e particolari e più diligenti indagini aveva fatte per sè e per mezzo di altri eruditi amici su questo punto. Questi nel capo III prova che sì i Siciliani che i Provenzali avevano appresa dagli Arabi la poesia rimata, come pure anche gli Ebrei; e conchiude, *che nè dai Greci, nè dai Latini antiqui, nè dai più moderni sia originato il modo delle rime*, *ma dagli Arabi passando ad altre lingue e nazioni, come si dirà nel seguente capitolo.* Nel seguente capo IV prova che di tale poesia debbansi dire *principali autori gli Arabi, e gli Spagnuoli secondariamente. Similmente, essendo stata*, dice, *la Sicilia così antico nido della nazione degli Arabi, non sarà maraviglia che i Siciliani ricevessero da loro la rima, e poi la portassero da Sicilia in Italia, e più oltre, come dice il Petrarca*. Anzi più avanti, riportando una elegia in

la sorgente dei nostri studj nelle belle lettere da quelli che in esse fecero gli Arabi. Ma io non ardisco dir tanto, se non proponendolo solamente per una semplice congettura; l'esame della quale però potrà servire a porgere qualche lume per rischiarare il punto importante dell'origine della presente letteratura; e noi qua e là l'accenneremo più avanti al trattare dell'introduzione della lingua volgare nella moderna letteratura. Or per vieppiù confermare i meriti di quella gente, che troppo comunemente vien biasimata di rozza e d'incolta, verso la moderna coltura, entreremo ad esaminare breve-

versi leonini fatta da *Ermanno Contratto* per la morte di sua madre nel 1052, soggiunge. *I quai soprascritti versi non si dee credere che Hermanno facesse tutti così corrispondenti nelle desinenze per altro che per imitazione degli Arabi....* *Finalmente questa medesima corrispondenza*, dice, *nelle parole della sua lingua santa hanno usato gli antichi* (cioè *Saadia Gaon*, e altri di quei tempi), *ed usano i moderni poeti degli Hebrei.* E dopo averne citate alcune, *le quali*, dice, *soprapposte canzoni ci possono servire abbastanza per conoscere i tempi, nei quali appare gli Hebrei avere avuta la cognizione e l'uso delle rime.* Così dunque il *Barbieri* nel secolo XVI derivava l'origine della moderna poesia dagli Arabi agli Spagnuoli, ai Provenzali, ai Siciliani, ed agli Ebrei, ed anche forse della rima ai latini versi rimati. L'eruditissimo *Tiraboschi* nella prefazione e nelle note corrobora con varie ragioni questo sentimento del *Barbieri:* noi rimettiamo ad essi i lettori, pregandoli soltanto di riflettere, che non dovrà dunque sembrare uno strano paradosso quanto noi abbiamo creduto di esporre su questo particolare.

mente alcune invenzioni molto prima da loro possedute, che giunte non fossero alla notizia dei letterati europei.

CAPITOLO X.

Delle invenzioni tramandateci dagli Arabi.

Se noi volgeremo lo sguardo per mare e per terra, troveremo da per tutto scolpiti sicuri vestigi dell'arabica beneficenza. Mercè la invenzione della carta, la coltura letteraria e la vita socievole hanno ripigliati i perduti diritti, e l'incivilita Europa è risorta dalla fatale barbarie: coll'uso della polvere da fuoco, l'arte del guerreggiare ha preso un affatto nuovo sembiante, e noi or siamo padroni di atterrare a poco costo le nemiche città, di appianare i monti e di rovesciare la faccia della terra: col beneficio della bussola, affrontiamo senza timore i più vasti mari, e valicando tranquillamente lo sconosciuto Oceano, scopriamo nuovi mondi: alla carta, alla polvere, alla bussola si può giustamente riferire il cambiamento dello stato letterario, militare e politico dell'Europa. Quanto dunque non cresceranno le nostre obbligazioni verso gli Arabi, se proveremo, che questi valevoli e possenti mezzi sono a noi com-

partiti dalla loro generosità! Entriamo a farne imparzialmente l' esame.

127 Antichità della carta in Europa.

Alla mancanza della carta egiziana attribuisce il *Muratori* (*a*) la cieca ignoranza dei secoli barbari, ed all' introduzione della nostrale il risorgimento della coltura. Infatti, come abbiam veduto di sopra, al mancare il papiro egiziano il caro prezzo delle membrane portò il guasto a molti libri pregevoli greci e latini, che dagl' ignoranti copisti venivano cancellati per darvi luogo a salmi ed a preci, a messali ed a libri di coro. Al contrario vedendo il *Muratori*, che *dopo l' anno millesimo di Cristo cominciarono alquanto ad alzare il capo in Italia le lettere, ed a godere miglior costellazione, principalmente dopo l' anno* 1050, nè sapendo dire a qual cagione se ne dovesse attribuire questo accrescimento, si fa lecito di indovinarne una, e questa è la introduzione della carta. Ma in qual tempo ed in qual luogo s' incominciasse a fabbricare detta carta, nè il *Muratori*, nè il *Mabillon*, nè il *Montfaucon*, nè verun altro di quanti tale materia trattarono, il sa determinare. Due sorta di carta sonosi adoperate nell' Europa, di cotone l' una, l' altra di lino; e perchè amendue alle volte vengono dette *bambagine*, comunemente distinguonsi col dare il nome di *linea*

(*a*) Diss. XLIII.

alla nostra più usuale, e quella precisamente chiamando *bambagina* che di cotone è formata. Or dunque noi vedremo, che l'una e l'altra di queste carte è stata introdotta nell'Europa per opera dei Saraceni. *Montfaucon* è stato il più diligente ricercatore della carta bambagina, e sì nella sua *Paleografia greca* (*a*) che nella *Dissertazione sopra il papiro* (*b*) non ha potuto addurne monumenti più antichi di certa data, che il codice della biblioteca regia di Parigi del 1050, e quello della cesarea, riportato dal *Lambecio*, del 1095, oltre i due diplomi fatti rinnovellare da *Ruggiero* re di Sicilia nel 1145, scritti prima *in carta cuttunea*, l'uno del 1102 e l'altro del 1112, ed una copia delle regole monacali fatte da *Irene* imperadrice, scritta in simile carta, ed il codice da *Bessarione* rammentato del 1140; sebbene crede egli che l'uso di questa carta siasi incominciato nell'impero di oriente fino dal secolo nono. Il *Cannegieter* scrivendo al *Meerman* cita un diploma di Vormacia del 1077, ed un più antico codice se ne ritrova nella biblioteca bodleiana del 1049. Il *Maffei* nell'*istoria diplomatica* (*c*) non si discosta dal sentimento del *Montfaucon*, ed al medesimo acconsentono i fran-

(*a*) Lib. I, cap. II.
(*b*) Ac. des inscr. tom. IX.
(*c*) Pag. 77.

cesi moderni scrittori del nuovo trattato di diplomatica, facendo derivare tale invenzione dall' ingegno dei Greci; nè io so che alcun altro vi si opponga, nè più accertate notizie abbia esibite su tale materia.

128 Antichità della carta presso gli Arabi.

Ma ciò che non incontrasi nei libri europei, cel somministrano gli Arabi. Mentre i nostri critici vanno cercando con istiracchiate congetture di potere stabilire presso i Greci l'uso della carta nel decimo e nel nono secolo, il dotto e giudizioso *Casiri* produce monumenti più antichi di arabici libri, e ci presenta notizie più accertate e sicure di molto maggiore antichità. Già fin dal secolo settimo dell' egira, o sia dal decimoterzo dell'era cristiana, i critici saraceni agitavano la questione dell'origine della carta, che prima di questi ultimi secoli non ha occupate le ricerche degli europei. *Moamad Algazelo* nativo della Mecca, in una egregia opera *De arabicarum antiquitatum eruditione*, dove degli studj, dei costumi e delle invenzioni degli Arabi ragiona, dell'uso della carta presso di loro così dice, secondo la traduzione del *Casiri*: *Anno egirae LXXXVIII quidam Josephus cognomento Amru omnium primus chartam in urbe Meccana invenit; ejusque usum Arabibus induxit.* Ma *Alì Ben Mohamad* di Samarcanda, scrittore di una storia degli Arabi, vuole che quest' utile ritrovato fosse già

molto prima conosciuto nelle parti più orientali dell'Asia, ed introdottane in Samarcanda la fabbrica nell' anno XXX dell'egira, ed aggiunge: *Antehac chartae usum et artem non nisi in urbe Samarcandae, et Sinarum regione reperiri.* Questa fabbrica di Samarcanda si conservò poi con singolar credito, e vedesi infatti con particolari lodi celebrata dagli scrittori. *Ezzedin Abdelaziz Ebn Abilcassem Babasri* nel suo *Florilegio*, per questo capo distintamente commenda detta città: *In urbe Samarcanda praecellit chartae nitidissimae usus, quae tantum ibi et in Sinis reperitur; unde Arabes mahometani, ea in suam ditionem redacta, conficiendae chartae artificium acceperunt.* Ed ecco come facilmente possono conciliarsi le opinioni in apparenza diverse di questi autori. Prima, come dice il persiano *Moamad*, l'uso della carta non incontravasi che nella Cina ed in Samarcanda; ma ridotta poi questa città sotto l'impero dei Saraceni da *Catibah Ben Moslema* nell'anno dell' egira LXXXV, e conosciuta allora dai maomettani quell'utilissima invenzione, pensò tosto *Giuseppe Amru* di metterla a profitto dei suoi, e tre anni dopo l'introdusse nella Mecca, e la rese comune agli Arabi, come dice *Algazelo*. Così fin dal principio del secolo ottavo nell' anno 706 si era già introdotta la carta nella Mecca: e gli Arabi, più savj

e più prudenti di noi, lungi dall'opporsi ad una utile novità, le fecero grata accoglienza, e non tardò guari che propagata fu e portata in trionfo nell'Arabia, nell' Africa ed in tutti i dominj dei Saraceni. Quindi s'innoltrò nella Grecia, nella Sicilia ed in altre parti dell'Europa, e molto più prese piede nella Spagna, dove ben presto vidersi erette fabbriche di finissima carta, e dove i più antichi codici dei quali abbiasi contezza, e in maggior copia che per tutto altrove, conservansi. Mentre la più sollecita industria e la più attenta erudizione non hanno potuto suggerire agli Europei che tre o quattro codici di carta della metà e della fine dell' undecimo secolo, pescati a stento nelle biblioteche di Francia, d'Inghilterra e di Germania, al *Casiri* è riuscito di trovarne parecchi del 1009 nella sola biblioteca dell' Escuriale, donde molti pure e forse più antichi ne aveva rapiti il sofferto incendio. I Greci stessi, all'ingegno dei quali vuolsi dai nostri riferire questa invenzione, sembra che la riconoscano dai Saraceni; poichè, come osserva il *Montfaucon* (a), un Greco, che al tempo di *Arrigo II* formò il catalogo dei greci codici della reale biblioteca di Parigi, chiama sempre la carta di cotone *charta damascena*, quasichè da Damasco, sede degli Arabi, siasi a noi trasmesso sì pregevole dono.

(a) Diss. ubi sup.

129 Introduzione della carta di lino.

Stabilita così la parte che ebbero gli Arabi nella introduzione della carta di bambagia, potrebbe sembrare superfluo il ricercare distintamente la loro influenza nell'uso della nostrale di lino. Imperciocchè una medesima essendo la maniera di fabbricar l'una e l'altra, e riuscendo amendue sì somiglianti, che facilmente confondonsi da chi non le considera con occhio pratico e con diligente attenzione, l'adoperare or l'una or l'altra da accidentali combinazioni sarà derivato, nè molta lode d'ingegno dovrà colui riportare, che la carta di lino a quella di cotone seppe sostituire. Il vantaggio che ritrae l'Europa dalla carta per le lettere e per la società, è l'avere un mezzo agevole e facile di supplire al difetto del papiro egiziano, e di restare immune dal grave dispendio delle membrane: ma che quella sia di lino, che sia di cotone, od anche di seta, poco aggiugne al merito della invenzione, e si riduce soltanto ad un oggetto di economia e di maggiore facilità. Nella Cina e nelle parti più orientali dell'Asia, donde ebbe origine questo utile ritrovato, lasciando da parte altre foggie di carta là usate, più somiglianti all'egiziane e ad altre più antiche che alle nostrali moderne, la seta ed il cotone somministrarono materia alla carta; la maggiore abbondanza di cotone fece pensare in altri paesi a supplire con esso alla scarsezza di seta; e finalmente il lino nelle nostre contrade tien luogo di

cotone e di seta, e l'uso della carta grandemente ne agevola. E qui siami lecito di proporre una congettura sopra la derivazione della parola *bombycina*, che da principio indifferentemente applicavasi alla carta linea non men che alla bambagina, e che or a questa soltanto si appone, ma che io penso nè all'una nè all'altra propriamente convenire. Noi abbiamo di sopra veduto, che da principio la carta solamente fu in uso nella Cina; e della Cina dice il *Du Halde* (*tom.* 2.) che dalle galette di seta facevasi nella Corèa la carta; e che di questa pagavano i Coreesi fin dal settimo secolo il loro tributo all'imperadore. Or nel secolo settimo appunto fu trasferito dalla Cina alla Persia l'uso della carta, e quindi passato nella Mecca si divulgò in breve per tutto il resto della terra; e poichè la carta della Cina era formata di seta, ad essa con tutta proprietà convenivasi il nome di *bombycina*, e da quella poi alle altre per somiglianza potè essere trasferito. Alla qual cosa se avessero posto mente gli scrittori di tale materia, non sarebbe stato d'uopo al *Du Cange* nel *Glossario* di cercare la derivazione di tale voce da *bombax*, nè avrebbe l'erudito padre *Trombelli* (*a*) confutata l'opinione di alcuni, che credono la denominazione di carta *bombycina* venire dalla voce

(*a*) Dell'arte di conservare i codici, cap. IX.

latina *bombax*, *perchè questa esprimerebbe anzi seta che bombagio ;* ciò che non è totalmente certo, avendo *Plinio* senza difficoltà applicata tale voce al cotone non men che alla seta; nè meno avrebbe soggiunto « che l'essere tal foggia di carta venuta pri-
» mieramente dal levante, e probabilmente dalle
» parti più remote dell' Asia, da cui si trasportò in
» Costantinopoli e in altre città dell' Asia frequen-
» tate dagli Europei, che la portarono in Italia, fa
» credere che *bombycina* fosse detta dall' essere
» da principio di bambagio, non già di seta ». Poichè appunto essendo tal carta venuta primieramente dalle parti più rimote dell' Asia, doveva credersi che fosse detta *bombycina* dall'essere da principio di seta. Di seta dunque formarono i Cinesi la loro carta; ma l' uso di questa restò soltanto in quelle parti dell' Asia abbracciato al più per qualche tempo dai Persiani di Samarcanda; gli Arabi dell'Asia e dell' Africa pensarono poscia a sostituirvi il cotone, e la carta di cotone fu quella, che seguitò ad adoperarsi nei dominj arabici, e s' introdusse ancor nell' Europa. E forse in questo senso ebbe ragione di dire *Algazelo* sopraccitato, che *Giuseppe Amru* nel 706 *omnium primus chartam in urbe Meccana invenit;* verisimile essendo che, per avere gli Arabi più copia di cotone che di seta, ritrovassero l' arte di supplire alla carta cinese, troppo a loro

dispendiosa, colla bambagina di più vil prezzo, e più facile ad acquistarsi. *Plinio* infatti parla (*a*) del cotone come di una produzione propria di quelle parti, e come di un arbusto nativo dei confini dell'Egitto coll'Arabia. Se dunque gli Arabi inventarono la carta di cotone, se la introdussero a beneficio degli Europei, sarà sempre sommamente da commendarsi l' arabica benemerenza verso la moderna coltura, ancor quando voglia accordarsi alle nazioni europee l' onore di avere seguito l' esempio degli Arabi nel cambiare la materia da fabbricare la carta, e di avere alla mancanza del cotone supplito col lino. Ma io penso che ancor questo cambiamento sì vantaggioso all' Europa sia provenuto dall'ingegno degli Arabi, e che ad essi debbasi l'introduzione della carta di lino non meno che di quella di cotone. La celebrità della grande questione sull'origine della carta nostrale, che da tanti dotti scrittori si vede trattata, merita bene che noi pure ci proviamo di fare nuove ricerche, e di ravvisare negli Arabi la vera origine di quel ritrovato, che altri senza valevole fondamento cercano di ripetere da altre nazioni.

130 Monumenti i più antichi di carta di lino.

Il *Maffei* per ben due volte nella sua *Storia diplomatica* (*b*) asserisce senza esitanza, che nell' Italia nacque la carta di lino, che si prese a lavorare

(*a*) Lib. XIX, cap. I.
(*b*) Pag. 77.

ad imitazione della bambagina. *Tiraboschi* nel tomo V della sua *Storia della letteratura italiana* (*a*) comincia col proporre come una sua congettura l'invenzione nella carta linea in Padova ed in Trivigi, e riportati alcuni documenti suggeritigli dal signor canonico conte *Rambaldo degli Azzoni Avogari* finisce col dire: « Da' quai documenti « provasi a mio parere chiaramente, che verso la « metà del secolo decimoquarto, lasciati i panni di « bambagia e di lana, di cui prima si solean for« mare le carte, si presero ad usare quei di lino; e « che questo ritrovamento deesi alla città di Trivi« gi ed a Pace di Fabiano ». Lo *Scaligero* (*b*) vuole, che tale carta sia un ritrovato degli Alemanni. *Gian-Filippo Murray* in una lettera al *Meerman* vuole parimente congetturare, che l'introduzione di tale carta debbasi alla Germania, dove a quei tempi grandemente era in fiore il commercio, e che perciò avendo i mercatanti molto bisogno di carta, e cercando in tutto la maggior economia, pensarono a sostituire il lino, di cui le loro terre abbondavano, al bambagio di cui avevano scarsezza. Il *Fabrizio* citato dal *Murray* nella testè mentovata lettera riporta l'antica fama di essersi tale ritrovamento dalla Spagna, e singolarmente dalla

(*a*) Lib. I, cap. IV.

(*b*) Scal. sec, pag. 7 apud Fabr. Bibl. ant. pag. 21.

Galizia, trasmesso negli altri regni di Europa. In tanto disparere di autori entriamo ormai ad assicurare ancor noi agli Arabi l'onore di questa invenzione, e cercare nei dominj arabici della Spagna la prima sua origine. Al che fare ci converrà attentamente esaminare dove esistano i monumenti più antichi di tale carta; poichè con giusta ragione e buona critica là se ne potrà fissare la patria, dove maggiore se ne ritrovi l'antichità. Molte notizie interessanti su questo oggetto si leggono nel tomo pubblicato nel 1767 col titolo: *Gerardi Meerman, et doctorum virorum ad eum epistolae atque observationes de chartae vulgaris seu lineae origine. Edidit, et praefat. instruxit Jacobus Van Vaasen Hagae Comitum apud Nicolaum Van Daalen MDCCLXVII.* Da questo dunque ricaveremo alcune notizie opportune al nostro argomento, ed altre aggiungendone del *Casiri*, del *Sarmiento* e di altri dotti e diligenti scrittori, speriamo di far vedere come dagli Arabi e dalla Spagna si è sparsa per tutta l'Europa questa utilissima invenzione.

131 Monumenti addotti dal Meerman.

Eccitato lo zelo del *Meerman* dagli esempi datigli da *Ludewigio* nel 1744, e dalla regia società di Gottinga nel 1755, offrendo premj a chi determinasse la vera epoca della carta comune, promise anch'egli un premio nel 28 dicembre 1762 a chi il

più antico monumento scoprisse di tale carta. Propone nel suo programma il *Meerman* tutti gli scoprimenti fattisi fin allora; ed io li riporterò qui brevemente per correggere alcuni sbagli in cui credo sian caduti alcuni uomini grandi, e per mettere in vista le più antiche epoche ritrovate in altre nazioni, onde venire poi ad altre molto anteriori della Spagna. Il *Meerman* dunque cita il *Maffei*, che dice tutti i codici da lui veduti in Italia essere posteriori al 1300, e il più antico istrumento passatogli per le mani del 1367. Della Spagna scrive *Paolo Yagnez de Aviles* essersi incominciato l'uso di quella carta verso la fine del secolo decimoterzo; ma ad un falso fondamento si appoggia. Riguardo all'Inghilterra la biblioteca cotoniana contiene una nota scritta nel 1342. Nella Germania *Bohusl. Balbino* vide molti codici scritti in carta di lino nel 1340; e nell'archivio di Quidliburgo esistono certe lettere feudali del 1339, le quali sono il monumento più antico di detta carta, che nel 1755 conoscesse la società di Gottinga. A tutto ciò aggiunge il *Meerman* aver egli osservato nella biblioteca ulsiana un libro *Delle api* scritto in Francfort nel 1330, ed avere veduta fra i libri di *Isacco le Long* una bibbia tradotta in fiammingo per *Jacopo Maerlant* del 1322. Nella Francia il *Mabillon* non trova stromento più antico della lettera di *Joinville* a

Luigi X, il quale regnò nel 1314; ma ultimamente il *Bulletto* (*a*) dice aver veduta clausola del testamento di *Ottone IV* conte di Borgogna scritta nel 1302. Questi sono tutti i più antichi monumenti che fino al 1762 sapeva il *Meerman* essersi dagli eruditi Europei scoperti; onde potrebbe dedursi non essersene ritrovati in Italia anteriori al 1367, in Inghilterra al 1342, in Germania al 1322 ed in Francia al 1302. Ma perciò che appartiene all'Inghilterra nell'enciclopedia francese alla parola *Papier* leggesi, che il dottore *Prideaux* ci assicura aver egli veduto un registro di alcuni atti di *Giovanni Cranden* fatto sulla carta colla data del decimoquarto anno di *Odoardo III*, vale a dire l'anno di Cristo 1320; e riguardo alla Germania il *Gottsched* ha data posteriormente notizia al *Meerman* di un codice della biblioteca di Lipsia contenente le poesie di *Ugone Frimberg*, scritto nel 1312. Rispetto poi all'Italia dirò soltanto, che malamente citasi da alcuni Italiani il testimonio del *Maffei*, quasi che questi dica di non aver veduto scritto alcuno in carta comune anteriore al 1367, mentre egli ciò soltanto asserisce degl'istrumenti; poichè così dice (*b*):
« In Italia certamente, dove pur quella di lino nacque, io non ho memoria di aver veduto in essa

(*a*) Rech. hist. sur les car. à jouer, pag. 25.
(*b*) Pag. 77.

« scritture anteriori al mille trecento: e se parlia-
« mo d'istrumenti, non mi è passato in carta di lino
« per le mani il più antico di una investitura di cer-
« te decime, che nomino per averla tra le mie carte
« domestiche, data nel 1367 da *Piero della Scala*
« vescovo di Verona a *Gregorio Maffei* figlio di
« Rolandino ». Più importante e meno scusabile è l'equivoco preso dal *Meerman* nel citare che fa la lettera del *Joinville* siccome scritta a *Luigi X*, che regnò pochi mesi nel decimoquarto secolo già innoltrato, mentre *Mabillon* la riporta come diretta a *san Luigi*, il quale regnò lunghi anni alla metà dell'antecedente. Ecco le parole del *Mabillon* (*a*), il quale dopo aver detto, che tale carta non adoperavasi nei diplomi, *ejus tamen usus* (dice) *in epistolis aliquando adhibitus est, ut docet Joinvillei epistola ad sanctum Ludovicum in ejusmodi charta exarata, quam Antonius Herovallius mihi cum multis aliis communicavit*. Questa medesima lettera viene altresì citata dall' *Arduino*, quando parlando della carta di lino dice (*b*): *Ante XIII* (dovrebbe dire XIV) *saeculum a Christo nato chartae nostrae receptum usum docet Joinvillei epistola ad sanctum Ludovicum regem*, *quae in ejusmodi charta exarata visa a nobis*

132
Lettera di Joinville scritta a san Luigi in carta di lino.

(*a*) Lib. I, cap. VIII.
(*b*) Not. Plin. vol I, lib. XIII, pag. 689.

et perlecta est. An priore aevo cognita ea fuerit, incompertum. Due testimonj di sì cospicui e noti scrittori rendono inescusabile la trascuratezza nella citazione del *Meerman*, e danno gran peso all' autenticità di tal monumento. Laonde questo essendo l' unico riportato dall' *Arduino*, non intendo come *Maffei*, seguito dagli autori dell' enciclopedia, dal *Trombelli* e da quasi tutti gli scrittori di tale materia, l' abbia citato come se affermasse *aver in carta nostrale documenti anteriori al* 1200; nè vedo il perchè questi dotti scrittori vogliano, senza addurre verun fondamento, far credere scritta in carta bambagina o copiata posteriormente una lettera, che letta ed esaminata non solo dall' *Arduino*, ma da *Mabillon* e da altri parecchi, è stata riputata come un verace monumento di carta di lino usata al tempo di *san Luigi:* onde io credo, che stando alle leggi della sana critica potrò abbracciare prudentemente la sopraccitata lettera come la più antica scrittura in carta nostrale che siasi finora scoperta fuor della Spagna. Infatti *Montfaucon*, per quante ricerche facesse e in Italia e in Francia, non potè mai rinvenire nè libro nè foglio alcuno di carta, quale noi l' adopriamo presentemente, che scritto non fosse dopo di *san Luigi* (*a*). Il regno

(*a*) Diss. sopraccit.

di questo santo essendo durato fino all' anno 70 del secolo decimoterzo, e non restando di quei tempi altro documento di carta di lino fuor che la lettera di *Joinville*, sembra più verisimile, che questa invenzione alla fine soltanto del detto regno siasi incominciata ad introdurre nella Francia. Alla quale congettura non poco peso accrescono l' età e le circostanze della vita di *Joinville*, il quale, secondo *Levesque de la Ravaliere* (a), nato nel 1224, seguì con *san Luigi* la crociata, nè prima del 1254 tornò in Francia sempre in compagnia del santo re. Or non sapendosi la data di quella lettera, nè potendo essere che dal 1254 fino al 1270, quando morì *san Luigi*, sembra più ragionevole il fissarla negli ultimi anni del santo monarca, quando sappiamo che questi reiterate volte e con premurose istanze chiamò *Joinville* presso di sè, prima di proporre la sua risoluzione della nuova crociata. Così dunque ancor ricevendo qnesta lettera come scritta a *Luigi IX*, non al *X*, come dice il *Meerman*, senza voler rimirarla come copia, o come di carta bambagina col *Maffei*, col *Trombelli*, e con molti altri, inerendo semplicemente al contrastato testimonio dell' *Arduino* e del *Mabillon*, la prima carta di lino conosciuta nella Francia e nelle altre provin-

(a) Ac. des insc. tom. XXXIV.

cie dell'Europa dovrà riferirsi verso l'anno 68 del secolo decimoterzo. Alle poco esatte notizie del *Meerman* altre ne potremo aggiungere acquistate dopo la prima edizione di questo tomo, che fanno risalire più alto nella Germania e nell' Italia l' uso di tale carta. L' abate *Mehus* mi mandò la notizia comunicatagli dal cardinale *Garampi* allora Nunzio del Papa in Vienna, che il sig. di *Rosenthal*, prefetto dell' archivio di corte, e peritissimo in quella materia, aveva trovata una quietanza scritta in carta di lino del conte *Alberto* di *Gorizia* al suo fratello *Mainardo* duca di *Carintia* in data del *dì di santa Cecilia*, *nono exeunte novembri* dell'anno 1287, ed altri simili documenti del 1315, 1327. Il sig. *Domenico del Giudice* mi scrisse nel 1786 che nell' archivio di Conigliano vi erano alcuni quinterni contenenti gli atti di quel magnifico Consiglio del 1290 fino al 1298, che avevano tutti gl' indizj di carta di lino. Il *Tiraboschi*, che nel V tomo della sua storia avea creduto che l' uso della carta fosse conosciuto in Italia verso la metà soltanto del secolo XIV, poi nell'ultimo, dove pubblicò delle aggiunte, e più distesamente nella seconda edizione di Modena nelle note al V tomo ritrova l'uso di tale carta in Italia anche alla fine del secolo XIII. Ma più concludente è al nostro proposito, e maggior antichità di quest' uso prova un codice di Novara, di cui

diedi notizia in una mia *Lettera all' abate Giacomo Morelli*, pubblicata in Parma nel 1802, di una grammatica di *maestro Sione* di Vercelli, dove così è scritto: *anno nativitatis domini nostri Jesu Christi millesimo CC. XC. Indictione tertia die Mercurii XVIIII. mensis Aprilis juxta horam gallicinii Petrinus Camac . . . s de alesato novariensis dioecesis explevit hoc opus a magistro Sion vel Sione artis grammaticae professore nobiliter compilatum, quod recte* novum *vocavit* Doctrinale. E dopo aver detto che questo è un secondo esemplare, soggiunge al nostro proposito: *Hoc etiam nota quod praedictus P. non est alio aliquo criminandus, quia hoc doctrinale novum, quod est tantae dignitatis, seu scholarium utilitatis, scripserit in papyro; cum tanta cartarum tunc existeret caritudo, quod ipsas non potuisset pretio congruo comparare, vel melius quia ipsum clam et subito scribere inchoavit, et etiam cartas non habebat tunc temporis praeparatas.* Or il papiro in cui è scritto questo codice, è la nostra carta di lino, come dall' attenta ispezione di essa, e dal sottile scioglimento di un pezzo della medesima, fatto in presenza de' signori canonico *Gemelli*, abate *Francone* ed altri, si è osservato. E qui si vede che già fin d' allora nel 1290 la carta di lino era tanto usuale e comune, che volen-

do *Petrino* scrivere *clam et subito*, e a poca spesa, corse a dare di piglio a questa carta. Onde può dirsi che in tutta o quasi tutta l'Italia era verso la fine del secolo XIII comunissima la carta di lino, e che generalmente era già propagata quasi per tutta l'Europa. Vediamo ormai di qual tempo sieno i documenti che ne rimangono nella Spagna.

133
Monumenti di carta di lino nella Spagna.

Nel tomo I dell' accademia di belle lettere di Barcellona si riporta la concordia fermata nel 1178 fra *Alfonso II* re di Aragona, ed *Alfonso IX* di Castiglia, scritta in carta comune, ed esistente nell'archivio di detta città. Nel medesimo tomo si adducono altresì i commentarj della conquista di Valenza, scritti nella medesima carta ed incominciati nel 1237, seguitati poi dagli altri re successori: dove è da osservare, che quella dotta accademia sapeva ben distinguere la carta linea dalla bambagina. *Don Gregorio Maians* per ben due volte in replicate lettere pretende che il dizionario latino, che conservasi nel monistero di Silos, e di cui parla il *Berganza* nel tomo II delle *Antichità di Spagna*, sia composto di pergamena e di carta non di bambagia, come vuole il *Meerman*, ma si bene di lino, quale è certamente la carta della medesima sorta di un altro libro scritto nel 1367, della qual carta non solo ei fece diligente confronto, ma ne mandò altresì alcuni pezzi allo stesso *Meerman*. Non so quanta forza

aver debba la ragione addotta dal *Maians*, cioè l'essere detta carta grossa e ben battuta; ma dovrebbe certamente averla grande presso il *Meerman* e il *Murray*, i quali spesso adducono per prova di essere di lino qualche carta l'essere *corpulentam et bene contusam*. E se così è, quel dizionario ci presenta un monumento di alcuni secoli più antico di quanti ne possono produrre le altre nazioni. Imperciocchè essendo scritto il detto dizionario in carattere gotico, abolito in Ispagna nel 1091, siccome consta da *Roderico Toletano*, da *Luca di Tuy*, da *Mariana* e da quasi tutti gli scrittori di storia spagnuola, d'uopo era che fin dopo la metà del secolo undecimo almeno fosse già introdotto in Ispagna l'uso di tale carta. Ma per non porre mano in equivoci monumenti accordiamo al *Meerman* essere di bambagia quella carta, e bastì al monistero di Silos il vanto di possedere uno dei più antichi dizionarj latini, ed un monumento di carta bambagina forse superiore, almen certo uguale nell'antichità ai celebrati codici delle biblioteche di Francia, d'Inghilterra e di Germania. Veniamo dunque ad altri documenti meno antichi, ma più incontrastabili, presentatici dal medesimo *Maians*. In un registro esistente nella cancelleria del re di Aragona *Alfonso IV* scritto in carta di lino si legge questa nota: « Fuè fecha empara en los derechos que son devi-

« dos a don Ximen Perez de Pina en el monedage
« en quantia de 500 sueldos a istancia de Elfa Mul-
« ler que fuè de Juan Cavalla Marts x dias des mes
« de abril ». Dove è da osservare dirsi ancora *son devidos*, che sono dovuti quei diritti a *don Ximen Perez Pina*, ciò che suppone il detto *Pina* ancor vivo quando fu scritta tal nota; e sapendosi dal libro delle poesie (*a*) del *Febrer* essere morto il *Pina* ai tempi del re *don Jacopo*, e però prima del 1276, abbiamo qui un monumento della metà del secolo decimoterzo, che fa veder usata già allora in Valenza carta di lino. Alquanto posteriore, ma pure del medesimo secolo, è il trattato sopra i pronostici di maestro *Bernardo de Gordonio*, scritto nel 1294. A questo tempo altresì ascendono i codici della ricca biblioteca del *Velasco* consigliere di Castiglia, che gran copia possiede di tali codici, scritti dal 1298 fino al 1340, tutti di simile carta. Io tralascio altri scritti riportati dal *Maians*, perchè quantunque vantino un'antichità che potrebbe star a petto dei più vetusti monumenti di altre nazioni, pure si debbono riferire al secolo decimoquarto, prima del quale troppo erano già comuni in Ispagna tali memorie, perchè dobbiamo fare gran conto di altre più recenti; e vengo ad alcuni documen-

(*a*) Les Trobes.

ti rinvenuti dall'eruditissimo *Perez Bayèr*. Se vi ha presentemente nell'Europa persona capace di giudicare con fino e sicuro discernimento dei codici antichi, quest' è certamente il *Bayer*, il quale dopo essere concorso per ordine regio a registrare la biblioteca e l'archivio della chiesa di Toledo, dopo di essersi con erudita fame pasciuto dei codici di quante biblioteche private e pubbliche potè frequentare nella Spagna, dopo di essersi internato da letterato intelligente in tutte le celebri dell' Italia, or da molti anni diligentemente s' impiega in formare un catalogo dei manoscritti della copiosa biblioteca dell'Escuriale, bramato da quanti hanno a cuore l'interesse della letteratura, e che sento condotto già al suo termine in otto volumi in foglio. Quest'uomo dunque, tanto versato nella cognizione dei codici, tre ne riporta al nostro proposito anteriori al secolo decimoquarto. Uno è di certe lettere di *Sancio IV* re di Castiglia ai suoi ministri in Toledo per mettere in contribuzione l'arcivescovo, il decano, il capitolo e il clero di detta città e di tutta la diocesi, per la guerra contro i Mori di Granata e contro *Aben Jacob*. Questo codice fu scritto in Vagliadolid nel 3 di marzo era di MCCCXXXII., cioè dire nel 1294, ed or si conserva nella biblioteca del duomo di Toledo. Nella medesima pure se ne ritrova un altro col titolo: *Claudio Ptolomeo quadripatito:*

centiloquio. Nell' ultimo foglio leggesi notato di carattere anonimo *Nota; Conduxi domum domini praepositi .... anno Domini MCCLXII, et fuit hoc ....*, e seguita poi a notare minutamente molte circostanze ed i pagamenti dei seguenti anni. Il carattere della scrittura è affatto di quel tempo e dei diversi anni, in cui furono fatti i pagamenti, poichè si vede diversità di penna e d' inchiostro, dice il *Bayer;* e questa stessa diversità, e la minutezza di notarsi distintamente ed i giorni e le più menome quantità, provano altresì non essersi scritta in tempi posteriori, quando sarebbesi soltanto di un tratto di penna messo in nota il pagamento senza discendere a sì picciole particolarità. L' altro finalmente è un codice ebraico esistente nella biblioteca dell' Escuriale, il quale contiene alcune opere di *Aristotele* dall' arabo tradotte nell' ebraico, ed ivi leggesi, secondo la traduzione latina del *Bayer: Et transtuli eas ex lingua agarenica in linguam hebraicam ego Moses Bar Samuel Bar Jehuda. Memoria justi in benedictione sit: Ben Thibun, e Granata Hispaniae. Et completa est translatio ejus (sic est) in mense Tebet anno quinquies millesimo decimo a creatione mundi. Benedictus sit Deus in aeternum.* Nel medesimo codice, dopo il libro *De generatione et corruptione*, si ritrova altra simile nota dell' anno medesimo nel mese d' Elul, il

qual anno ebraico corrisponde al MCCL della nostra era. Questi sono i monumenti più antichi di carta nostrale che in quella raccolta di lettere si riportino, ai quali io aggiungerò solamente non già documenti, ma testimonj del *Terreros*, del *Sarmiento* e del *Casiri*, che dicono di averli veduti. Il *Terreros* o il *Burriel*, vero autore della *Paleografia* spagnuola, parlando di un codice cartaceo del *Fuero Juzgo*, che ei crede scritto, atteso il carattere, nel secolo decimoterzo al tempo di *Alfonso X*, dice, che l'essere tale scritto di carta non prova doversi riputare di tempi posteriori; da che in carta pure si leggono molte lettere originali del medesimo re. Il *Sarmiento* nelle sopraccitate memorie per la storia della poesia spagnuola dice (*a*), che verso il 1260 s'introdusse in Ispagna l'uso e la fabbrica della carta. « Io ho veduti (soggiunge) istrumenti di » quel tempo scritti in carta, benchè rozza ancora ed » oscura »; e poi (*b*) scrive così: « La carta più » antica che io m' abbia veduta è del 1261 ». Ma il *Casiri* ne ha trovate presso i suoi Arabi molto più antiche, poichè *non pauca* (dice (*c*)) *in regia escurialensi bibliotheca extant monumenta tum chartacea, tum bombycina*, *quae ante tertium-*

(*a*) Num. 289.
(*b*) Num. 663.
(*c*) Tom. II. pag. 9.

decimum Christi saeculum sunt exarata. Ed ecco che mentre la Germania, l'Inghilterra e l'Italia vanno cercando l'antichità della loro carta nel secolo decimoquarto già innoltrato; mentre la Francia non può vantare che un monumento della fine del decimoterzo contrastato da molti, che or più non si sa dove esista; la Spagna negli archivj e nelle biblioteche private e pubbliche moltissimi ne conserva del secolo decimoterzo, non pochi altresì del duodecimo. Or entriamo un poco ad esaminare con probabili congetture, in difetto di certi argomenti, come e quando s' introducesse nella Spagna l' uso e la fabbrica di tale carta.

134 **Fabbrica di carta nel. la Spagna.**

Il geografo nubiese, il quale fiorì alla metà del secolo duodecimo, nel libro *Relax. animi curiosi climatis IV.* (*a*), grandi lodi rende alla città di Sativa, ora *san Filippo*, nel regno di Valenza, e distintamente ne commenda la fabbrica della carta: *Sateba autem urbs est venusta, habetque oppida tam pulcra et munita, ut proverbio circumferantur. In ipsa praeterea conficitur papyrus praestantissima et incomparabilis.* Alquanto posteriormente *Serageddin Omar Ben Aluardi*, nel suo libro geografico *Delle cose maravigliose e pellegrine*, narra i pregi più celebri, che singolarmente

(*a*) Part. I. pag. 160.

allor distinguevano alcune città, e loda Sativa per la fabbrica della carta (*a*): *elegantissimae chartae confectura*. Che questa fin da quei tempi fosse già introdotta in Valenza, lo prova il dotto *Maians* dagli statuti, ovvero *fueros* (*b*), e dal privilegio XLVI del re *Jacopo* il conquistatore accordato nel 1251, e dal XVII altresì del re *Pietro II* firmato nel 1338, essendo in questo particolarmente notabile ciò che comanda; cioè che « i fabbricanti di carta di Valenza e di Sativa si attengano all' antica forma ». Che poi la fabbrica di Sativa tanto lodata fosse di carta di lino anzichè di bambagia, si renderà assai probabile al riflettere che i lini di Sativa, al dire di Plinio (*c*), fra tutti i lini primeggiano, e che in tutta l'antichità non solo i Romani, ma ancora i Greci hanno data la palma ai sudarj ed alle tele di lino fabbricate in quella città; e che il cotone al contrario non fu introdotto nè in Sativa nè in alcun luogo del regno di Valenza che nel secolo decimoquarto, come alla fine di esso nel 1383 lasciò scritto, qual cosa allor nota a tutti, *frate Francesco Ximenes* nel libro intitolato *Lo regiment*, all' ultimo capo. Or dunque perchè vorrassi far credere, che una fabbrica di carta cotanto eccellente ed impareggia-

(*a*) Ap. Cas. Bibl. ar. tom. II, pag. 1.
(*b*) 18. e 21. rubr. 34. de leuda et hostelage, etc. lib. IX,
(*c*) Lib. XIX, cap. I.

bile fosse di cotone, affatto straniero a quelle provincie, anzichè di lino, che appunto in quella campagna nasceva finissimo e squisito? Qual ragione potrebbe addurre della particolare politezza ed eleganza della carta setabitana, se quest' era di cotone? E a chi non sembrerà naturale, che producendo Sativa lini i più eccellenti, di cui formare la carta, avesse parimenti la carta la più eccellente? Se *Strabone*, se *Silio Italico*, se tutti gli antichi esaltano le tele e i sudarj di Sativa, noi senza la menoma esitanza ne accagioniamo la eccellenza dei lini, che i setabitani avevano alle mani per fabbricarli; e se vediamo gli Arabi tessere i medesimi elogj alla carta di Sativa, perchè non vorremo trovarne la cagione nei medesimi lini? Le arti comunemente prendono alloggio dove si vedono favorite dalla natura: e là fioriscono le fabbriche, ove più opportune materie trovano per le loro fatture. Se dunque la carta di Sativa a tanta perfezion fu ridotta, la crederemo noi di cotone, che in quei paesi non conoscevasi, e non anzi di lino che producevasi così perfetto? A corroborare questa opinione giova riflettere alle parole di *Pietro II* da noi sopra osservate, colle quali nel 1338 comanda ai fabbricanti di carta di Valenza e di Sativa, che *all' antica forma si attengano.* Ora se noi troveremo, che la carta di Sativa fabbricata dopo quest' ordine alla fine del se-

colo decimoquarto o al principio del decimoquinto è veramente di lino, tale ancora dovremo credere che fosse stata la precedente; ed a ragione diremo, che fin dai tempi antichi la carta di quelle città era formata di lino, e che quest'era *l'antica forma* a cui doveano attenersi i fabbricanti. Tale infatti ce la presenta il *Maians* in un gran libro di Sativa del principio del secolo decimoquinto di qualità perfettissima, quale aspettar non potevasi da una fabbrica incominciante. Dove opportunamente osserva il medesimo, che detta carta era già segnata colla sua marca, come ora si adopera nelle nostre officine; ciò che parimente suppone una fabbrica assai avanzata. Dalle quali cose credo potersi ragionevolmente dedurre, che le antiche fabbriche di Sativa e di Valenza si servissero del lino per materia della lor carta (*).

(*) Bello è il vedere divincolarsi il *Meerman* ed il *Murray* per trovare ripieghi da rifiutare gli addotti monumenti, or negando essere di lino, or dicendo essere di tempi posteriori, or ad altri frivoli sutterfugj appigliandosi per sostenere, che non si conosce carta di lino anteriore al secolo XIV; ciò che sembra essere stato l'anticipato loro sentimento. A questo fine si altera da tutti due il passo del *Mabillon*, facendogli dire *Luigi X.* e *Luigi Hutino* dov'egli altro non dice che *san Luigi*: si chiamano di cotone carte che hanno i medesimi segni delle altre da loro stessi dette di lino; si mette dubbio sull'antichità di codici da lor non veduti; si formano ragionamenti di tale insussistenza, che in vece di levare la validità degli addotti monumenti fanno cadere di molto l'autorità di quegli eruditi cri-

135 *Storia della carta di lino.*

Or dunque ai riferiti monumenti ed a probabili ragioni appoggiato, spero di poter formare una breve storia dell'origine e dei progressi della carta, che non dubito di proporre alla cortese erudizione dei leggitori. Nella Cina e nelle più orientali parti dell'Asia nacque la carta, che si formò di seta, tanto comune in quelle contrade. Dalla Cina nel 652 fu trasferita in Samarcanda nella Persia, e quindi passò nella Mecca nel 706. Nell'Arabia e nelle circonvicine provincie si cambiò la materia, sostituendosi alla seta il cotone, frequente prodotto di quei paesi; e la carta di cotone si sparse tosto nelle provincie dell'Africa e dell'Europa, dove giunse l'arabica dominazione. I Greci abbracciaron ben presto questa vantaggiosa invenzione, e per lunghi secoli ne conservarono l'uso. Ma nella Spagna gli Arabi adoperarono da principio la carta bambagina portata dall'Africa, dove copiosa messe coglievano di cotone, e comoda ne riusciva la fabbrica: col tempo però riconoscendo l'eccellenza dei lini che produceva Sativa e quasi tutto il regno di Valenza, pensarono a formare

tici che li formano. Potrei riportarne molti esempj: basta soltanto uno del *Murray (pag.* 181), il quale dice, che anticamente sarà forse nato il cotone in Sativa, quantunque poscia più non vi nascesse, perchè se la stessa città di Sativa si è cambiata in *san Filippo*, quanto maggiore cambiamento non avranno sofferto le campgne, gli orti, le piante? Con tali ragioni si pretende snervare la forza dei monumenti addotti dal *Maians* e dal *Bayer*.

di tale materia la loro carta. Quindi le più antiche fabbriche, che sieno giunte a nostra notizia, sono quelle di Sativa e di Valenza. La Catalogna parimente ci presenta antichissimi monumenti di carta di lino, e la Catalogna, oltre all'essere confinante di Valenza, aveva anche essa il vantaggio dei buoni lini, lodandoci infatti *Plinio* (*a*) il lustro e la sottigliezza di quelli di Tarragona: *Et Hispania citerior habet splendorem lini praecipuum torrentis in quo politur natura, qui alluit Tarraconem. Et tenuitas mira, ibi primum carbasis repertis*. Più tarde ad accettare la nuova carta furono le provincie mediterranee della Spagna; ed *Alfonso il saggio* sarà stato il primo ad introdurla nei regni di Castiglia, e questa potrà considerarsi come la vera epoca della sua propagazione per le provincie europee. L'estremo zelo di *Alfonso* per promuovere la letteratura l'impegnava ardentemente a cercare ogni mezzo di maggiormente ajutarla, facendo copiare, tradurre e di nuovo comporre infiniti libri; e però sembra assai verisimile, che vedendo *Alfonso* di quanto comodo e di quanto vantaggio a scrivere riuscisse presso gli Arabi sì fatta carta, pensasse egli pure ad introdurne la fabbrica presso i suoi. Infatti il *Sarmiento*, dopo aver detto che l'anno

(*a*) Lib. XIX, cap. I.

1260 è memorabile per la lingua spagnuola, avendo in esso ordinato il dotto monarca, che quanto vi avea di scritto, o di storia fosse o di leggi, o di scrittura o di scienza, tutto nel volgare idioma si traslatasse, segue a dire « che a quel medesimo tempo s'in- « trodusse in Ispagna l'uso e la fabbrica della carta « forse pel mezzo degli Arabi (*a*) ». Noi abbiamo di sopra veduto col testimonio del *Terreros* rimanere ancora lettere di quel re scritte in carta. Questa al principio non poteva riuscire di molta politezza e perfezione; e così appunto ci dice il *Sarmiento* aver egli veduti istrumenti di quel tempo scritti in carta, ma rozza ancora ed oscura. Il *Bayer* dando notizia al *Maians* del sopraccitato codice ebraico di carta linea, esistente nell'Escuriale, osserva che, sebbene più antico degli Spagnuoli i più antichi di tale materia da lui veduti, tutti della fine del regno di *Alfonso* e del principio di quello di *Sancio*, sia quel codice nondimeno di carta molto più polita, più fina e più bianca: *Tersior nihilominus, subactiorque, et longe prae hispanicis candidior est.* Donde avendo egli provato prima che detto codice era stato scritto in Granata, e però colla carta degli Arabi che vi dominavano, a ragione conchiude che l'uso della carta volgare incomin-

(*a*) Loc. cit. num. 283.

ciò in Ispagna, inventato dall'ingegno degli Arabi per supplire alla mancanza del cotone, e che dagli Arabi poi sia passato a poco a poco ai Cristiani, i quali non poterono da principio darcela sì perfetta, come si vedeva nelle arabiche officine: ***Indeque paulatim ad christianos derivatum esse, qui proinde sub artis initia rudiores chartas, crassioresque, et subnigras, nec cum africanis, aut hispano-granatensibus comparandas nobis exhibuere.*** Onde malamente il *Meerman*, non curando questa giustissima riflessione del *Bayer*, vuole far credere (*a*) che posteriore al secolo XIII fosse quella scrittura, perchè più bella e più bianca n'era la carta. In una cosa però non posso acconsentire all'opinione di quell'erudito scrittore, cioè nel fissare l'epoca di tale carta al principio del secolo decimoterzo, da che le ragioni da noi sopra allegate ci fanno credere, che almeno fin dal principio del duodecimo fosse già incominciata in Sativa, dove alla metà del medesimo veniva celebrata come eccellentissima ed impareggiabile. Il *Terreros* nel luogo sopraccitato dice, che di due sorta di carta fanno menzione gli antichi istrumenti, della ***toletana*** e della ***cebti:*** ma quali fossero le qualità di tali carte, qual differenza passasse tra l'una e l'altra,

(*a*) Loc. cit. pag. 145.

dove si fabbricasse la *cebti*, ed altre notizie che in simile materia sarebbono da richiedersi, nè le dice il *Terreros*, nè io posso raccorle altronde. Solo il *Maians* rispondendo al *Meerman*, il quale non sapeva che fosse la carta *cebti*, lungamente e con molta erudizione si fa a provare, che la carta *cebti* era di Ceuta o dell'Africa *(a)*. Ciò m' induce a pensare che sotto il nome di carta *Cebti* s' intendesse la carta bambagina, e sotto quello di *Toletana* la linea.

136 Continuazione.

La celebrità del sapere di *Alfonso* faceva spargere per le altre provincie la fama delle sue letterarie imprese; e la vicinanza ed il commercio, che colla Spagna aveva la Francia, fece ben tosto trasportare a questo regno una merce tanto preziosa, come si vede prima del 1270 nella lettera del *Joinville*, e dalla Francia e dalla Spagna si comunicò tosto all'Italia, alla Germania e alle altre nazioni, come sopra abbiamo veduto. Qeusta è una breve storia della carta, nella quale io altro non ho fatto che mettere in qualche ordine i documenti riportati da varj autori, ed a cui non pretendo dare maggiore certezza di quella, che i critici ed imparziali lettori dagli stessi monumenti allegati e dalle mie, qualunque siensi, congetture vorranno rilevare.

(a) Loc. cit. pag. 67, seg.

137 Ornati degli scritti presso gli Arabi.

Sembrerà talvolta ad alcuno, che più del dovere ci siamo trattenuti nell'esaminare questa invenzione; ma la grande influenza che essa ha avuto nella moderna letteratura, ed il poco conto in cui gli scrittori di tale materia hanno tenuti gli Arabi, mi han dato qualche diritto a distendermi più lungamente in sì fatta ricerca. Anzi prima di abbandonarla, e di passare alle altre soprammentovate invenzioni venuteci dagli Arabi, ho creduto opportuno qui rammentare alcuni lor pregi, che hanno qualche relazione colla presente. Dai Cinesi e dai Persiani presero gli Arabi l'arte di dare alla loro carta particolare nitidezza: e per rendere maggiormente bella e dilettevole alla vista la scrittura seppero formarsi un inchiostro di maraviglioso lustro, e si studiarono di ornare i libri di vaghi e fioriti colori. Oltre questi artifizj di abbellire le carte e di dare alle scritture più gradevole aspetto, di un altro ci dà notizia il *Casiri*, proprio soltanto delle membrane: *Pelles videlicet concinnandi tingendique, quae sive rubri, sive nigri coloris adeo nitent, ut ego ipse* (dice) *in illis veluti in speculo me non semel conspexerim*. Il qual lusso di calligrafia degli Arabi suppone un estremo raffinamento nella loro letteratura, non meno che il moderno tipografico nella nostra. Più utile ed interessante è la invenzione tramandataci pure dagli Arabi di notare i numeri colle

cifre, come usiamo presentemente: volendosi non senza ragione da alcuni, che la mancanza di tali cifre sia stata di ostacolo ai Greci e ai Romani per non fare nell'aritmetica e nell'algebra ulteriori progressi. Non sarà dunque disutile una più attenta ricerca sopra la loro introduzione nell'Europa.

138 Cifre numerali.

L'erudito *Uezio* pretende (*a*) che i nostri caratteri numerali non vengano dagli Arabi nè dagl'Indiani, ma che sieno in realtà i greci caratteri alterati e malconci dall'ignoranza degli scritturali, e ad una minuta descrizione discende del modo in cui tale cambiamento potè accadere. Al contrario *Scaligero, Grutero, Kircker, Papebrochio*, e quasi tutti gli altri scrittori, vogliono che i Greci abbiano ricevuto dagli Arabi l'uso di tali cifre: anzi il *Papebrochio* sembra rimanere attonito ed uscire quasi di sè per la maraviglia al trovare chi abbia potuto credere, che non solo antiche, ma antichissime fossero nell'Europa dette cifre, ed abbia questo asserito mosso da ragione sì debole che ei si vergogna di dirla. Il dovuto rispetto che professo all'erudizione dell'*Uezio*, mi fa guardare senza tanto ribrezzo questa sua benchè bizzarra novità, e mi muove a trattare la questione alquanto più attentamente di quello che il *Papebrochio*, a più degne ed impor-

(*a*) Dem. evang. prop. IV.

tanti materie rivolto, non ebbe campo di fare, e che altri ch'io sappia abbia mai fatto. Sembrami che in questo argomento tre cose si debbono tenere in considerazione; la figura, il numero e l'uso delle cifre: e a dire il vero in tutte e tre trovo insussistente l'opinione dell' *Uezio*. Per quanto io abbia procurato di esaminare nei libri che trattano di paleografia e di storia dell'aritmetica, l'infinita varietà di caratteri greci e figure dei numeri arabici, non ho mai potuto ravvisarvi il menomo vestigio della pretesa derivazione. Le forme tutte dell' α, per esempio, del β sono tanto diverse da quelle dei numeri arabici 1 e 2, che in veruna guisa non se ne scorge la somiglianza, nè so concepire in quale maniera le une dalle altre dovessero nascere. Maggiore ancora si trova la differenza nel numero dei caratteri numerali dei Greci e degli Arabi. Nove soltanto sono i numeri arabici, formandosi poi tutti gli altri dalla combinazione di alcuni di questi, o dalle aggiunte degli zeri; mentre i Greci fino a ventisette contano le figure numerali: e perchè il loro alfabeto non conosce tanti caratteri, aggiungono tre altri segni da lor chiamati βαῦ, κόππα e τσαδδι o σαμπι. Noi coll'aggiunta dt uno zero formiam le decine, e queste coll'aggiungerne un altro ascendono a centinaja. Ma i Greci con differenti lettere esprimono le unità, le deeine c le eentinaja, e formauo per esempio il 4 da

un δ, il 40 da un μ, e il 400 da υ, nè segno alcuno conoscono che possa equivalere al nostro zero. Or se gli Arabi presero dai Greci le figure dell'unità, perchè non abbracciare ugualmente quelle delle decine e delle centinaja? Come formarsi quello zero non conosciuto dai Greci, e che a noi riesce di tanto comodo? Questa differenza mi sembra talmente decisiva, che non vedo qual luogo possa lasciare a tergiversazioni. Ma un' altra ce ne porge in oltre l' uso delle figure numeriche. Noi colle medesime cifre collocate in luoghi diversi rappresentiamo diversi numeri: il numero delle cifre che seguono determina il valore delle precedenti; il 3, a cagione di esempio, in 39 ha il valore di trenta, e in 394 di trecento. Ma i Greci non serbano costantemente una ragione nel dare il valore ai loro caratteri: λ è segno di trenta, ϑ di nove e δ di quattro, e *Tolomeo* fa servire il λ di trecento, il ϑ di novanta, e per esprimere il nostro 394 segna $\lambda\vartheta\delta$. Tutte queste sono in verità differenze tanto notabili, che se *Uezio* le avesse osservate con qualche attenzione, punto non dubito che avrebbe abbandonata la sua opinione.

139 Continuazione.

Vero è che la decupla progressione da noi usata fu eziandio adoperata da' Greci. Ma chi non sa che antichissima e quasi universale a tutte le nazioni del mondo è una tale progressione, e non meno ai Ci-

nesi, ai Persiani, agli Ebrei, che ai Greci, agl' Indiani, agli Arabi comune? Maggior forza aver potrebbono a favore di *Uezio* i monumenti di tali cifre, osservati dal *Vossio* nei codici di *Boezio*, di *Seneca* e di *Tirone*, se dette cifre fossero somiglianti alle arabiche, applicate all' espressione dei numeri, e di ben provata antichità. Ma le note numerali di *Tirone* e di *Seneca* troppo si allontanano dalle nostre, perchè si possa credere, che comune sia stata l'origine delle une e delle altre. Basta riflettere, che quelle diverse sono nei numeri ordinali, nei cardinali, e negli avverbiali; basta dare uno sguardo sulla tavola di esse note, riportata fra gli altri da *Giovanni Ward* (a), per levare ogni dubbio che possa nascere su tali materie. L' antichità poi del codice di *Boezio*, dove sono in realtà le note più somiglianti, non vien provata dal *Vossio*, e lo stesso *Uezio* coll'aggiugnere che fa le parentesi (*cujus antiquitas erit probanda*) e (*si nempe manuscriptum istam aetatem fert*) dà abbastanza a conoscere che non troppo crede l' antichità di tai manoscritti. Anche il *Wallis* confessa trovarsi tali figure in alcuni codici di *Boezio* e di *Beda*; ma soggiunge (b): *At non credendum est id in autographis contigisse, aut vetustioribus codici-*

(a) Transact. phil. ann. 1735.

(b) Alg. tom. II, p. II.

bus: sed numeros latinis litteris fuisse descriptos: quod in nonnullis ipse vidi. Le stesse cifre di un codice di *Boezio*, che *Uezio* dice essergli state mandate dal *Grevio*, provano a mio giudizio che scritte furono in tempo all'introduzione degli Arabi posteriore, leggendosi notate da destra a sinistra all'uso degli orientali, contro il costume degli Europei. Così infatti si vedono scritte in un codice di *Leonardo da Pisa* esistente nella biblioteca magliabecchiana, e *Leonardo* le ricevè immediatamente dai Saraceni, com'egli stesso racconta.

140 Origine indiana delle cifre numerali.

Lasciata dunque da parte l'opinione dell'*Uezio* sopra l'origine di tali cifre, potremo accordarci col *Kirchero* (*a*) e col *Papebrochio* (*b*) facendole derivare dagl'Indiani. In prova di questo osservo, che, come dice il *Jones* (*c*), presso gl'Indiani, il numero *nove* è numero misterioso ed emblema della divinità; perchè siccome quello se viene moltiplicato per qualunque altro numero, rimane sempre *nove*, o la somma delle figure formerà sempre *nove*, così anche Dio apparisce bensì in forme diverse, sempre però contiene un'immutabile essenza. Or ciò non può esser vero che nella numerazione colle cifre arabiche, colle quali moltiplicato il 9 per 2 ri-

(*a*) Arithmet. part. I. cap. ult.
(*b*) Tract. prael. ad tom. III. Maii, parer. XIII.
(*c*) Asiat. Research. Vol. II.

sulta 18; per 3 27; per 4 36 e così degli altri; e tanto 1 e 8, come 2 e 7, 3 e 6 e così dei restanti formano sempre 9. Non così presso gli Ebrei, nè presso i Greci, nè presso i Latini se moltiplicate il 9, mai non riviene il medesimo numero, o segni numerali che formino 9, e questo mi pare debba dimostrare, non solo che usate erano presso gl'Indiani tali cifre, ma ch'era antichissimo il loro uso, quando ne facevano misterj ed emblemi della divinità. Oltre di che gli Arabi stessi riconoscono questa loro maniera di numerare come ricevuta dagl'Indiani. Nella *biblioteca arabica dei filosofi* si rammenta un' opera d' *Alkindi* dell' aritmetica *indiana* e un' altra di *Alhasen* dei principj *della calcolazione degli Indiani*. Altra ne riferisce il *Kircher* di *Aben Ragel*, in cui le cifre vengono dette *numeri indiani a brackmanis Indiae sapientibus ex figura circuli secti inventi;* e comunemente gli Arabi appellano tali cifre *lettere indiane;* e quest'arabica tradizione offre un valido argomento a provare non greca ma sì bene indiana l'origine delle cifre. Ma che più? i Greci stessi rinunziano questa gloria, e la cedono agl' Indiani. Il *Papebrochio* cita un codice di *Massimo Plánude* esistente nella Vaticana sopra l'arte calcolatoria al modo degli Arabi; e questo ha per titolo Ψηφοφορία κατ' Ἰνδοὺς (a). Un altro codice

(a) Acta SS. tom. III. Maii. De ep. et Patr. Hierosol. Par. XII.

della medesima ho veduto nella biblioteca di *san Marco* di Venezia, dove parimente viene chiamata indiana quella maniera di calcolare Ψηφοφορία κατ' Ἰνδοὺς. Nel qual codice è anche da osservare, che dopo avere riportati i segni dei numeri fino al *nove* ed aggiuntovi poi lo zero, ch' ei chiama cifra τζίφρα, soggiunge che questi sono indiani καὶ αὐτὰ ἰνδίκα ἐστιν. Anzi avendo poi notato un lungo numero con questi segni, per farlo meglio intendere ai Greci, scrive al fianco le corrispondenti lettere da loro adoperate per esprimere tale numero. In altro codice veneto di *Nicomaco* tutto va numerato alla greca colle lettere, ma il copista o qualch' altro volle una volta segnare al margine le cifre arabiche colla spiegazione di ciascuna colla lettera greca corrispondente, e sotto vi scrisse: *numeri indiani* ἰνδικοὶ ἀριθμοί. Il tedesco *Heilbronner* nella *Storia della Matematica* un altro codice cita (*a*) di un anonimo col medesimo titolo di *Arte di calcolare secondo il metodo degl' Indiani*. Il soprascritto *Leonardo da Pisa*, che le ricevè dagli Arabi, le chiama pur indiane (*b*). Non mi par dunque che sia da mettersi in dubbio da qual sorgente derivi la prima origine delle cifre usuali, e del nostro

(*a*) Pag. 547.
(*b*) Targioni Relaz. di alcuni viaggi, ec. tom. II. pag. 61.

modo di numerare. Ma più certo ancora dovrà riputarsi che dagli Arabi siasi tramandato agli Europei quest'utile e comodo mezzo di calcolare, in questo accordandosi ambo i partiti e greco ed indiano, e quanti scrittori hanno parlato di tale materia. Infatti la prima nazione europea, che ne abbia avuta notizia, è la spagnuola, dove era riposto il seggio dell'arabica letteratura; ed i primi, che sì pregevole dono diffusero per le altre nazioni, o lo riceverono dalla Spagna o confessarono esser loro venuto dalle mani dei Saraceni. Non ardirò di asserire che *Gerberto* abbia conosciuto e propagato l'uso delle cifre nostrali; ma se vero è che *Gerberto* insegnò nella Francia e nell'Italia questa nuova aritmetica, sarà ugualmente certo ch'ei la imparò nella Spagna. Più fondatamente potrà asserirsi che *Giovanni di Sacro-Bosco* fosse il primo ad introdurre nelle scuole fuor della Spagna l'uso di tali cifre, non vedendosene infatti monumento più antico del suo libro *De sphaera*, pubblicato in Parigi verso la metà del secolo decimoterzo; poichè la sopraddetta opera di *Leonardo* scritta nel 1202, oltrechè non godè molta pubblicità, *magis quam ad theoriam*, com'ei medesimo dice, *spectat ad praticam*. Ma *Giovanni di Sacro-Bosco*, secondo il testimonio di *Pietro Ramo* addotto dal *Papebrochio*, riferiva agli Arabi la introduzione di quelle cifre.

A qual tempo s' incominciasse ad introdurre negli scritti degli Europei l' uso degli arabici numeri non è sì facile a determinare precisamente. Se *Gerberto* dalla Spagna l'avesse trasportato in altre provincie, ciò proverebbe che almeno fino dalla metà del decimo secolo era già ricevuto nella Spagna; ma io non trovo bastevole fondamento per dargli sì rimota antichità. Gl' Inglesi contano certe date anteriori a tutte le altre finora conosciute nell' Europa; una del 1133, recata dal *Wallis* alla reale società di Londra nel 1683, trovata in Helmdon nella contea di Northampton; altra del 1090 trovata in Colchester, ed il cui disegno dal *Luffkin* mandato fu al *Wallis*; altra del 1016 trovata in Widgel-Hall nella contea di Hertford, e pubblicata da *Giovanni Cope* nel 1734; altra finalmente del 915 trovata in Worcester ed annunziata dal medesimo *Cope* (*a*). Ma basta vedere soltanto la figura dei pretesi caratteri numerali; basta riflettere che tutti si trovano sopra un cammino, sopra una porta, sopra una finestra: basta osservare come ne parlano quei medesimi che annunziano tali date, per conchiudere che nessuna autorità aver possono simili monumenti. Infatti il *Ward* li rifiuta tutti con ragioni sì manifeste, che vana ed inutil cosa sarebbe trattenerci noi ulteriormente per rigettarle. Il *Mabillon* occupato nel-

(*a*) Transact. phil. ann. 1735.

l'esaminare diplomi, i quali hanno sempre conservato l'uso dei numeri romani, non si avvenne in monumenti degli arabici se non molto recenti; poichè confessa (a) non averne veduto altro più antico di un codice di *sant'Agostino*, in cui gli appose di sua mano il *Petrarca* per segnar l'anno 1375. Osserva il *Papebrochio*, che tutti gli scrittori del suo secolo fanno ascendere la prima epoca delle cifre a 300 o a 400 anni indietro. Così *Giuseppe Scaligero* scrivendo ad *Alberto Pighio* dice, che dopo di essere andato in traccia dei più vetusti monumenti non ne aveva potuto rinvenire alcuno che i 350 anni sorpassasse. Così lo stesso *Papebrochio* scriveva nel 1665 non essergli riuscito di trovarne alcuno, che anteriore fosse a 430 anni, e che il primo ad introdurle fosse stato il re *Alfonso X*, di Castiglia, il quale adoperare le fece dai suoi matematici per la composizione delle famose *Tavole alfonsine*, e che quindi poi per le altre provincie si propagassero. Dopo la Spagna videsi tosto l'uso di queste passato nella Francia, adoperato da *Giovanni di Sacro-Bosco*; e finalmente giunse fino alla Grecia, dove il primo che si sappia averlo abbracciato, fu verso il 1270, *Massimo Planude* nell'opera di sopra citata della *Calcolatoria secondo gl' Indiani*. Questa opinione del *Papebrochio*, oltre l' essere con-

(a) De re dipl. lib. II, cap. XXVIII.

forme al sentimento del *Grutero* nella *Lampade critica*, di *Ermanno Ugo* nel libro *Dell' origine dello scrivere*, e di quasi tutti gli scrittori più critici, veste una grande sembianza di verità al riflettere all'agevolezza che quelle cifre potevano dare pei lunghi calcoli delle tavole astronomiche, ed all' osservare che di quei tempi si vedono propagate per l' Europa. Ma ogni verisimiglianza vien meno, quando si trova da contrarj fatti smentita. Se prima di *Alfonso X*, se ancor nel secolo antecedente alla sua nascita si usavano già le cifre arabiche negli scritti degli Spagnuoli, non potrà certamente pensarsi che il primo ad introdurle nella Spagna fosse quel dotto monarca. Questo infatti ha scoperto l'autore della *Paleografia spagnuola* nei manoscritti dell'archivio di Toledo, ed ha rintracciato l'uso di quelle cifre fino dall' anno 1136 nella traduzione di certa opera di *Tolomeo* dall' arabo recata al latino, dove osserva l'autore, che l'uso dei numeri arabici era comune in quasi tutte le opere di matematica; ma non così negli altri libri e negl' istrumenti, nei quali per lunga pezza si seguitò ad adoperare i romani.

Un altro monumento dell'uso di tali cifre nel secolo duodecimo esiste nella biblioteca magliabecchiana, citato dal *Targioni (a)*; e questo pure è

(a) Relazione di alcuni viaggi, ec. tom. II. pag. 67.

una traduzione di un libro astronomico fatta dall'arabo in latino da uno spagnuolo, il famoso *Giovanni di Siviglia*, scritta nel 1171. I libri matematici della Spagna cercati dagli studiosi stranieri resero nota agli Europei quella nuova maniera di numerare; ed il comodo e l'utilità che ne risultava sì chiaramente, la fecero finalmente abbracciare da tutti. Queste due opere astronomiche ed il sopraccitato libro di aritmetica di *Leonardo da Pisa* sono assai anteriori alla *Sfera* di *Giovanni di Sacro-Bosco* ed alle *Tavole astronomiche* del re *Alfonso*, dalle quali si vuole ripetere la prima origine dell'uso di tali cifre nelle opere degli Europei. Anzi ancor quando voglia dirsi che la prima opera che fuori della Spagna ha presentate le cifre arabiche, sia stata la *Sfera* di *Giovanni di Sacro-Bosco*, questa sola però prova che prima delle tavole alfonsine erano quelle già conosciute, e che anzi a quei tempi era già assai comune il loro uso; poichè *Giovanni* morto nel 1256 alcuni anni prima le aveva adoperate in un libro, nel quale non si può dire che le cercasse per l'agevolezza dei calcoli che non ve ne sono; ma bisogna credere che le seguisse soltanto per adattarsi all'uso comune dei matematici. Ed ecco un nuovo e non picciolo beneficio, che la coltura europea deve riconoscere dall' arabica letteratura: passiamo ormai ad esaminarne altri di natura ben differente.

Io non verrò a tesser qui il panegirico nè l'apologia dell'uso militare della polvere da fuoco; ma dirò bensì che non potrà andare esente da stranezza il pensiero di *Polidoro Virgilio* di volerla far comparire sì esecrabile e cotanto indegna dell' ingegno dell'uomo, che gli sia d' uopo farne autore il diavolo; ed ancor quando vogliasi chiamare in dubbio la sua utilità nelle battaglie, ciò che non potrà farsi con solide ragioni, restano tanti vantaggi della polvere alla società, che sempre sarà dovuta gran lode a chi ci ha procacciata sì utile invenzione. L' onore di questa vuolsi comunemente dare al tedesco monaco *Bertoldo Schwartz*, sebbene gl'Inglesi, appoggiati ai sopraccitati passi di *Bacone*, vantano questo lor nazionale come scopritore di quel segreto della natura. Ma i passi stessi di *Bacone*, siccome levano allo *Schwartz* la gloria di una scoperta prima di lui conosciuta, così provano che neppur a *Bacone* se ne può accordare la invenzione, riportandola egli, come sopra abbiam veduto, non solo come conosciuta, ma ancor come posta in opera da altre nazioni. Or dunque noi crediamo di potere con più valevoli fondamenti riferirne agli Arabi tutta la lode. La storia civile ci servirà di guida per andar in traccia della verità di questa opinione.

141 Polvere da fuoco.

Le antiche guerre ci presentan bensì saette accese e dardi infuocati gettati dagli eserciti nelle nimi-

142 Uso della polvere

nell' Europa. che città; ma di bombarde, nè di armi da fuoco non fanno motto. Il *Muratori* (*a*) non trova nell' Italia monumento antico, che parli dell'uso delle bombarde, prima della *Cronica di Trevigi* scritta da *Andrea Radusio*, la quale narra essersi queste adoperate nell'anno 1373 da *Francesco Carrara* contro i Veneziani. Ma facendo osservazione sopra un passo del *Petrarca* nel libro *De remediis utriusque fortunae*, dialogo 39 *De machinis et balistis*, dove parlando delle armi da fuoco dice: *Erat haec pestis nuper rara, ut cum ingenti miraculo cerneretur. Nunc ut rerum pessimarum dociles sunt animi, ita communis est, ut quodlibet genus armorum*; e riflettendo essere stato quel trattato mandato dal *Petrarca ad splendidum natalibusque clarum virum Azonem Corrigium principem Parmae*, il qual *Azone* finì di signoreggiare in Parma nell'anno 1344, conchiude legittimamente, che prima di quell' anno era già comune in Italia l'uso delle armi da fuoco. *Giovanni Villani* nel libro XII cap. LXV della storia, descrivendo la sanguinosa battaglia di Crecì in Francia accaduta nel 1346 dice, « che gl' Inglesi saettavano pallottole di » ferro con fuoco per impaurire e disertare i caval- » li dei Francesi ». Ma a dire il vero non sembrami

(*a*) Dissert. XXVI.

che questo passo del *Villani* provi abbastanza che fosse già conosciuto a quei tempi l'uso della polvere; quelle pallottole di ferro con fuoco potevan esser palle infuocate senza essere come le nostre bombe; ed anzi l'uso che se ne faceva dagl' Inglesi, per *impaurire* soltanto e disertare i cavalli dei Francesi, ci dà argomento di credere che in realtà tali non fossero. Ma il *Ducange* ci presenta un più sicuro documento dell'uso che prima di quel tempo si faceva in Francia della polvere. Cita egli nel *Glossario* alla parola *Bombarda* il conto di *Bartolomeo Drach* tesoriere dell'anno 1338, dove scrive: *A Henri de Faumechon pour avoir poudres et autres choses necessaires aux canons qui estoient devant Puy Guillaume.* E queste parole ben esaminate suppongono un uso già stabilito e non più nuovo della polvere e dei cannoni. Vediamo ormai quanto più antiche fossero presso gli Arabi le armi da fuoco.

143 Uso della polvere da fuoco presso gli Arabi.

Nella cronica di *Alfonso XI* di Castiglia, narrandosi l'assedio fatto da questo re ad Algeziras occupata dai Saraceni nell'era 1380, cioè nell'anno 1332, si dice nel capo 223 che i Mori gettavano dalla città molti tuoni con palle di ferro, i quali andavano sì lontano, che alcuni sorpassavano le file del nimico esercito, ed altre vi facevano della strage: « Y los Moros de la ciudad lanzavan muchos

« truenos contra la hueste, en que lanzavan pellas
« de fierro tamannas como manzanas muy grandes,
« y lanzavaulas tan lexos de la ciudad, que passavan
« allende de la hueste algunas dellas, è algunas fe-
« rian en la hueste ». E nel capo 337 si legge, che
nel 24 febbrajo 1334 entrarono nella città cinque
navi cariche di farina, di mele, di butirro e di pol-
vere; « y de polvora con que lanzavan del trueno ».
Girolamo Zurita negli Annali di Aragona (*a*) par-
la di una invasione del re di Granata in Alicante nel
1331, dove portavansi certe palle di ferro che si
gettavano col fuoco. Sopra il qual fatto debbo alla
gentilezza dell' eruditissimo *don Antonio Maians*
canonico di Valenza, un monumento originale cava-
to dalla stessa lettera in valenzano idioma, scritta
dal consiglio di Alicante al re di Aragona *don Al-
fonso* ed alla regina *donna Eleonora*. In questa
dicesi, che si reca ad Alicante il re di Granata in
persona con tutta la sua fanteria e cavalleria, e con
molte palle di ferro per gittarle lungi col fuoco; « et
« moltes pilotes de fer par gitarles llunys ab foch ».
Più antico ancor si ritrova l' uso delle armi da fuo-
co nella cronica di *Alfonso VI* conquistatore di
Toledo, scritta da *Pietro* vescovo di Leon, e citata
da *Pietro Mexia* (*b*). Narrasi dunque in detta cro-

(*a*) Lib. VII, cap. XV.
(*b*) Selv. de var. lect. lib. I, cap. VIII.

nica, che in una navale battaglia fra il re di Tunisi e quel di Siviglia, le navi del re di Tunisi portavano certi tiri di ferro o bombarde che molti tuoni di fuoco gettavano; « los navios del rey de Tunez traian « ciertos tiros de hierro o lombardas, con que tira- « van muchos truenos de fuego ». Ecco dunque pel testimonio di autori spagnuoli conoscersi presso gli Arabi fin dall' undecimo secolo l' uso delle bombarde. Vediamo finalmente negli stessi scrittori arabi espresse memorie di tale maniera di guerreggiare, e della loro notizia della polvere da fuoco. Al qual fine non ascenderò io fino all' anno 690, quando narra lo storico *Elmacin*, che *Hagiageo* nell' assedio della Mecca *manganis et mortariis ope naphtae et ignis in cabam jactis illius tecta diruit, combussit, et in cinerem redegit*, secondo la traduzione del *Casiri;* imperciocchè quantunque tali effetti simili sieno ai prodotti dai nostri mortari, e benchè ancora in tempi assai posteriori vedasi adoperata da *Alkatib* e da altri scrittori la voce araba *naphta* نفط per denotare la polvere, tuttochè molti moderni dizionarj diano a tal voce questo significato, pur nondimeno, siccome per *nafta* i nostri chimici altro non intendono che il bitume conosciuto sotto il suo nome, non voglio appoggiarmi ad un documento che possa essere rifiutato. Atterrommi soltanto al testimonio dell'egiziano *Alamreo*, secre-

tario del re di Egitto *Almalek Alsalehi*, il quale prima della metà del secolo decimoterzo nella sua opera intitolata *Notizia e metodo reale*, descrivendo varj stromenti militari usati dagli Arabi, così dice al nostro proposito: *Serpunt, susurrantque scorpiones circumligati ac* nitrato pulvere *incensi, unde explosi fulgurant ac incendunt. Jam videre erat manganum excussum veluti nubem per aera extendi, ac tonitrus instar horrendum edere fragorem, ignemque undeque vomens omnia rumpere, incendere, in cineres redigere*. Dove l'autore espressamente adopera la parola araba *barud* بارود, la quale, benchè primitivamente significasse il nitro, venne poi determinata a denotare la polvere, siccome quella che di salnitro è singolarmente composta, ed in questo senso l'usano ancor oggidì ed Arabi e Persiani e Turchi e quanti dall'arabica lingua i loro dialetti derivano. *Abu Hassan Ben Bia* di Granata, poeta del secolo decimoterzo (*a*), descrive le armi ed i bellici stromenti adoperati dagli Spagnuoli, e fa vedere quanto fosse già allora in uso presso di loro la polvere da fuoco.

144
Congettura sopra l' origine

Io non so a quali fondamenti si appoggi l'*Hyde* per asserire, che agl'Indiani si dee l'invenzione della polvere e dell' artiglieria, passata quindi ai Cinesi

(*a*) Casiri, tom. I, pag. 105.

ed ai Saraceni. I partigiani dei Cinesi certo non vorranno facilmente prestar fede al sentimento dell'*Hyde*. Il *Tercier*, parlando dell'uso delle bombe (*a*), cita il *Gaubil*, che nella storia della dinastia de' *Mongoux* dice essersi usata la polvere nella Cina 1200 anni avanti il monaco *Schwartz*: ma quello che aggiungesi, di certi pezzi di ferro in forma di ventose, i quali essendo pieni di polvere al sentire il fuoco facevano tale strepito che oltrepassava lo spazio di cento leghe, se non distrugge affatto la fede della storia, ne scema certamente di molto l'autorità. Il padre *Mailla*, tanto versato nell'erudizione cinese, dice (*b*) che non ha potuto mai ritrovare quando realmente i Cinesi incominciassero ad usare la polvere da cannone; e benchè la volgare tradizione ne prenda l'origine fin dai principj dell'era cristiana, ed altri la vogliano ancor anteriore, egli però troppo incerte e mal fondate crede queste voci per potere con sicurezza asserire alcuna cosa: onde lasciati da parte i Cinesi e gl'Indiani, io dirò soltanto dei Saraceni, che i più antichi monumenti da me veduti che trattino di polvere espressamente, all'Egitto ed all'Africa si appartengono. La sopraccitata cronica di *Alfonso XI*, che parla di palle di ferro gettate con tanta forza e di navi

della polvere.

(*a*) Ac. des inscr. tom. LXIX.
(*b*) St. gen. della Cin. tom. I.

cariche di polvere, ciò narra dell'assedio di Algeziras e di truppe e di navi africane. Le navi che, al dire di *Pietro* vescovo di Leon, portavano bombarde nel secolo undecimo erano navi del re di Tunisi. *Alamreo*, che nomina espressamente la polvere, era egiziano, e scriveva nell'Egitto. Nella *Bibliografia antiquaria* del *Fabrizio* si parla dell'uso che ne fecero i Saraceni in una battaglia contro *san Luigi* re di Francia, secondo che attesta il *Joinville* che vi era presente, e le guerre di *san Luigi* furono coi Mori dell'Africa e particolarmente dell'Egitto. Noi abbiamo di sopra veduto, che *Bacone* ebbe qualche notizia, benchè troppo ancor vaga ed incerta, dell'uso militare della polvere e delle stragi che faceva nelle nimiche città, e ch' egli non vi parlava di *nafta*, ma bensì di *sal-pietra*. Per l'altra parte vedendo che *Elmacin* nell'assedio della Mecca rammenta certi mortari che operavano colla *nafta*, e che similmente parlano *Abulfaragio* ed altri scrittori, quando fanno memoria di strumenti da fuoco usati dagli Asiatici, sapendosi quanto sia comune in quelle contrade la *nafta* di natura particolarmente combustibile, come ne fanno testimonianza *Plinio*, *Strabone* e *Plutarco*, inclino a credere che una diversa composizione si fosse prima usata nell'Asia di tale bitume simile negli effetti alla polvere; ma che questa composta dal salnitro e da al-

tre materie sia stata posteriormente inventata dagli Arabi dell'Egitto, dove infatti sappiamo da *Plinio* (*a*) che il nitro in gran copia trovavasi: *in Ægypto conficitur* (nitrum) *multo abundantius.* So quanto poco conto debbasi fare delle congetture e delle immaginazioni dove si tratta di fatti; pure mi fo coraggio a proporne una mia sulla invenzione della polvere nell'Egitto; recandola però come affatto semplice congettura, senza pretendere di darle forza maggiore. Vuolsi che la polvere sia nata dal caso, e che *Bertoldo Schwartz*, o chiunque siane l'inventore, lavorando col nitro e col solfo intorno al fuoco, e vedendo da una fortuita combinazione di quelle materie effetti sì strepitosi, pensasse a ridurre ad arte ciò che il caso avevagli presentato. Or fino dai tempi del sopraccitato *Plinio*, gli Egiziani, mettendo a profitto l'abbondanza del nitro, di cui avevano eccellenti conserve, come dice il medesimo, lavoravano certi vasi cuocendo nei carboni frequentemente il nitro liquefatto col solfo, *frequenter liquatum* (nitrum) *cum sulphure coquentes in carbonibus.* Vedendo noi dunque dagli allegati documenti, che nell'Egitto, dove si manipolavano quelle materie di cui si forma la polvere, si narrano antichi fatti dell'uso di questa, non potremo con

(*a*) Lib. XXXI, cap. X.

qualche ragione congetturare, che quivi appunto il caso o la scientifica osservazione degli Arabi ne facesse nascere la invenzione? In qualunque modo però o riferir vogliasi agli Arabi la gloria del ritrovato, ovvero agl' Indiani od ai Cinesi, certo egli è che non sembra potersi contrastare a quelli il merito di averne comunicata agli Europei la prima notizia. Vediamo ormai se con uguale fondamento potremo ripetere dai medesimi la cognizione della bussola nautica, o sia dell' ago calamitato.

145
Bussola.

Volendo entrar a provare che la notizia di uno stromento sì utile alla navigazione sia venuta all'Europa pel mezzo dei Saraceni, non poco mi conforta il vedermi scortato dall'autorità del chiarissimo *Tiraboschi*, il quale vuol dar loro (*a*) tutta la gloria della invenzione. Il suo amor patriottico che tanti nuovi pregi gli ha fatto scoprire nell' italiana letteratura, non gli ha potuto mostrare documento o ragione alcuna, che valesse a piegarlo a favore dell'amalfitano *Gioja*, di *Paolo veneto* o di qualche altro italiano; e questo solo prova abbastanza quanto sieno insussistenti e deboli le ragioni che a sostenimento di tale opinione si arrecano. Infatti troppo si parla della bussola prima del tempo dei pretesi inventori italiani, perchè si possa loro accordare si-

(*a*) Tom. IV, lib. II, cap. XI.

mile lode. Fra quante nazioni concorrono all' onore di questa utile invenzione nissuna può allegare a suo favore sì fondate ragioni come la Cina, la quale si crede che da lunghi secoli la possieda. So quanto sia comune la persuasione di accordare alla Cina l'antico possesso della nostra bussola; ma so pure che non è talmente universale, che non incontri gravissimi testimonj che gliel contrastino. Il *Kircher* nel suo *Magnes* (*a*) depone francamente in contrario, che per quanto consultati egli abbia molti uomini sperti ed istruiti delle cose cinesi, nessuno ne ha mai rinvenuto, che gli abbia saputo dare qualche indizio che conoscasi in quelle parti la bussola. Strana assai dovrà sembrare tale contrarietà di testimonianze in una cosa di fatto sì facile a verificarsi, a chi non distingua nella bussola l' uffizio dalla materia. Uno stromento che serva a segnare ai naviganti la direzione verso i poli della terra, era, al dire di tutte le persone più erudite delle cose cinesi, conosciuto da molti secoli in quell' impero; ma che questo istrumento fosse un ago calamitato, e che però la direzione magnetica verso i poli fosse giunta alla cognizione di quelle genti, ciò viene non senza fondamento chiamato in dubbio. Il *Fabrizio* nella *Bibliografia antiquaria* (*b*) dice, che la bussola

(*a*) Lib. I, cap. VI.
(*b*) Cap. XXI.

cinese non era magnetica e nautica, ma soltanto magica: *Pyxis quoque, cujus a ter mille annis usum fuisse ajunt apud Sinenses, non magnetica et nautica, sed sortilega est, ut Martinus Martinius in Epistolis adnotavit.* Temo non sia in qualche sbaglio caduto l'eruditissimo *Fabrizio*, non ben afferrando i sentimenti del *Martini*. Confonde egli a buon conto la bussola magnetica colla nautica, quasi che darsi non possa bussola nautica che non sia calamitata; e questo appunto è quel che viene chiamato in contesa presentemente. Gli eruditi autori della *Storia universale* (a) tenendo dietro ad una lettera del padre *Entrecolles*, dicono che imperfetta e malintesa è la bussola dei Cinesi, e che per quanto la Cina sia abbondantemente provveduta di calamite, non è calamitato il lor ago, ma animato in vece da una singolare composizione fatta di cinabro, di orpimento, di sandaraca e di limatura di aghi, il tutto a polvere fina ridotto, e fattane poi una specie di pasta col sangue di creste di gallo bianco. In questo empiastro tinto un mazzetto di venti o di trenta aghi, e questi poi riscaldati in un fornello, quindi applicati per alcuni giorni all'immediato contatto della carne umana, si comunica ad ognuno la virtù di mostrare la direzione dei poli, e si fa in que-

(a) Tom. XX pag. 141.

sta guisa la bussola (*a*); lascio ai chimici e fisici il vedere, se un tale empiastro possa dare agli aghi la virtù direttiva ai poli; e solamente conchiudo che, ancor quando sia vero che i Cinesi da tanti secoli conoscano tale bussola, non poterono quelli mandare agli Europei la cognizione della nostra animata dall'ago calamitato. Come mai dal vedere la direzione polare in una sì complicata composizione doveva nascere l'idea di trovarla col semplice contatto della calamita? Oltre di che, quando anche ad una tale bussola si conceda la virtù di mostrare i poli con maggior esattezza della nostra, e senza i difetti dell'inclinazione e declinazione, vedo che poco uso ne ricavavano i Cinesi per le loro navigazioni; poichè, siccome dietro a una lettera del padre *Mailla* osserva il *Mairan* (*b*), i Cinesi sì poco scostavansi dalle spiaggie nelle loro navigazioni, che neppure all'isola Formosa, distante soltanto quindici o venti leghe, nè alle isole di Ponghou ancor più vicine al continente, non ardivano d'innoltrarsi. E leggendosi in oltre nella sopraccitata *Storia universale*, che tale è la cinese superstizione, che non sol con profumi regalano le loro bussole, ma che offrono ad esse delle vivande in sagrifizio, si può ben giustamente pensare che abbia ciò più del magico che del fisico;

(*a*) Lettr. edif. XXII. Recueil. Paris.

(*b*) Lett. I au R. P. Parenin.

e più mostri la vana superstizione dei Cinesi, che la loro cognizione della vera filosofia.

146 Bussola trasmessaci dagli Arabi.

Lasciata dunque la Cina, cerchiamo in altre nazioni la patria della nostra bussola. Non mi tratterrò qui a confutare le pretese dei Tedeschi per ragione dei nomi dei venti segnati nella bussola, degl' Inglesi per la parola *boxel* e dei Francesi pel giglio. I testimonj poi di *Guyot de Provins* o di chiunque siasi l' autore dei versi tanto citati *Icelle étoile*, etc., del cardinale di *Vitry*, di *Vincenzo Bellovacense*, di *Alberto Magno*, di *Brunetto Latini* e di alcuni altri scrittori di quei tempi, provano bensì che fin dal principio del secolo decimoterzo era la bussola conosciuta ed usata dagli Europei; ma non possono dar indizio della nazione, che prima di ogni altra ha data origine a sì felice invenzione. Or non trovando fondamento di attribuirla ad alcuna particolare nazione europea, credo poter ragionevolmente col *Tiraboschi* (*a*) ripeterla dagli Arabi. Dal testimonio di *Alberto Magno*, che altri adducono a favore della Germania o della Francia, ove riportasi un passo di *Aristotele* sopra questa virtù della calamita, ricava ingegnosamente *Tiraboschi* argomento di accordare tal lode ai Saraceni, come prima di lui aveva accennato *Trombelli* (*b*). Dice

(*a*) Tom. IV.
(*b*) Ac. Bon. tom. II. par. III.

così *Alberto Magno* (*a*): *Adhuc autem Aristoteles in lib. de lapidibus dicit: Angulus magnetis cujusdam est, cujus virtus apprehendendi ferrum est ad zoron, hoc est septentrionalem; et hoc utuntur nautae. Angulus vero alius magnetis illi oppositus trahit ad aphron, idest polum meridionalem; et si approximes ferrum versus angulum zoron, convertit se ad zoron; et si ad oppositum angulum approximes, convertit se directe ad aphron.* Qualunque siasi l'opera di *Aristotele* qui citata, il testimonio addotto non è certamente di lui, il quale non aveva la menoma cognizione di tale virtù della calamita, ed è assai verisimile che gli Arabi ve l'aggiungessero. « Le voci *zo-*
» *ron* ed *afron* (dice *Tiraboschi*), che si adduco-
» no da *Alberto Magno*, come usate da *Aristotele*,
» non sono certamente nè latine, nè greche; dunque
» nè latino nè greco era il libro da cui erano tratte.
» In quale altra lingua potea dunque essere scritto
» se non nell'arabica, poichè queste tre sole erano
» allora le lingue, in cui i libri filosofici si potean
» leggere »? A corroborare maggiormente questa riflessione, aggiungerò io, che le parole *zoron* e *afron* non sono troppo lontane dalle arabiche che hanno il medesimo significato, perchè non possa

(*a*) De miner. tract. III. cap. IV.

credersi che sieno da queste con qualche non insolita alterazione derivate. In questo passo del libro di *Aristotele*, commentato ed accresciuto dagli Arabi, trattasi dei poli *amici* e *nemici* della calamita, ben conosciuti dai fisici arabi e non intesi dai nostri scolastici di quei tempi; ed io credo che le parole messe in realtà dagli Arabi fossero *giaron* جار che vuol dire vento caldo, e però prendesi pel mezzogiorno, e *avron* اوز che significa settentrione. Gli Arabi avranno detto, che per avere la calamita virtù di attrarre dal suo polo meridionale, d'uopo è applicare il ferro o il corpo magnetico dal settentrionale; e gli scolastici hanno poi confuso il polo dell'un corpo col polo dell'altro, il settentrione col mezzogiorno, l'*avron* col *giaron*. Scorgesi questa medesima confusione in *Vincenzo bellovacense*, autore coetaneo, ma un poco più antico di *Alberto*. Riporterò qui le sue parole, come le ho lette nell' edizione del suo *Speculum naturale*, fatta in Venezia nel 1494. Dice così *Vincenzo* (*a*): *Aristoteles in libro de lapidibus: Lapis magnes ferrum trahit, et ferrum obediens est huic lapidi; per virtutem occultam quae inest illi, ipsum movet ad se per omnia corpora solida sicut per aëra: et uno quidem ipsius angulo trahit ferrum:*

(*a*) Lib. VIII, cap. XIX.

ex opposito angulo fugat ipsum. Angulus quidem ejus, cui virtus est attrahendi ferrum, est ad zaron, *idest septentrionem. Angulus autem oppositus ad* afron, *idest meridiem. Itaque proprietatem habet magnes: quod si approximes ei ferrum ad angulum ipsius qui zaron, idest qui septentrionem respicit, ad septentrionem se convertit. Si vero ad angulum oppositum ferrum admoveris, ad afron, idest meridiem se movebit. Quod si huic ferrum aliud approximaris, ipsum de magnete ad se trahit....* In questo passo, più chiaramente ancora che in quello di *Alberto*, si scoprono, a mio giudizio, le tracce dell' alterazione della dottrina degli Arabi fatta dagli scolastici, ed in amendue manifestamente si vede, che nè *Vincenzo* nè *Alberto* intendevano punto ciò che scrivevano. Ma come intenderlo, se eglino stessi confessano che non l' avevano letto? *Vincenzo* nel prologo cap. X, apertamente dice, che generalmente di tutti i libri di fisica e di matematica di *Aristotele* non colse egli per sè stesso i fiori che sparge nel suo *Specchio*, *sed a quibusdam fratribus excerpta susceperam: non eodem penitus verborum schemate, quo in originalibus suis jacent, sed ordine plerumque transposito, nonnunquam etiam mutata per paululum ipsorum verborum forma, manente tamen auctoris sententia; prout ipsa vel prolixitatis abbrevian-*

dae, vel multitudinis in unum colligendae, vel etiam obscuritatis explanandae necessitas exigebat. Alberto Magno segnatamente del libro di cui or ragioniamo dice nel trattato I, cap. I: *De his autem libros Aristotelis non vidimus nisi excerptos per partes.* Qual maraviglia dunque che facessero si madornali alterazioni! Ad ogni modo però dagli stessi loro abbagli ravvisasi, che in quell'opera detta di *Aristotele* lasciarono gli Arabi sicuri vestigi della loro notizia della magnetica proprietà di guardare ai poli, onde è certamente nata la bussola nautica. Il *Falconet* in una dissertazione sopra ciò che gli antichi credettero della calamita (*a*), accresce ancora maggior peso alla congettura, che sia stato aggiunto dagli Arabi all'opera di *Aristotele* il passo sopraccitato; poichè, dopo aver detto che gli Arabi « traducendo l'opera di *Aristotele* Περὶ τῆς » λίθȣ dopo la scoperta della bussola, nelle addizio- » ni che vi inserirono fecero menzione di questa no- » tizia sotto il nóme di *Aristotele*, » soggiunse « che « si trovano manoscritti di questa traduzione falsifica- » ta nelle biblioteche; e si crede a ragione, che *Al-* » *berto Magno* e *Vincenzo di Beauvais* abbiano » ricavati da essa i passi che citano come di *Ari-* » *stotele*, nei quali il filosofo greco sembra istruito

(*a*) Ac. des Insc. tom. VI.

» di questa nuova scoperta ». L' *Erbelot* nella *Biblioteca orientale* cita ancora il titolo stesso, sotto cui è conosciuto dagli Arabi questo libro: *Ketab Alahgiar;* dice, *Titolo di un trattato delle pietre, e dei minerali e delle loro proprietà, attribuito ad* Aristotele. Se vero è dunque trovarsi codici di tale arabica traduzione, come assicura il *Falconet* e come sembra supporlo l' *Erbelot*, essendo ugualmente vero non poter essere di *Aristotele* una notizia che ei non aveva, dovrassi certo conchiudere, che essa fosse assolutamente degli Arabi, e che da questi poi i posteriori scrittori la ricevessero.

147 Navigazioni degli Arabi.

« Le lunghe navigazioni (dice inoltre *Tiraboschi*) che essi intraprendevano spesso, ed a cui « davano occasione gli ampj dominj che avevano in « ogni parte, poterono facilmente condurli a questa « scoperta ». Infatti ch' essi lunghe navigazioni intraprendessero, si dice più espressamente nella prefazione alla *Storia dei viaggi*, dove si legge che non solamente aprirono i porti di Levante e dell'Egitto, con tutti i canali che erano stati chiusi per molti secoli, ma che portarono il commercio dall' Arabia e dalla Persia, dove erano padroni, all' Indie ed alla Cina, particolarmente dal porto di Siraf fino all' ovest di Gomrum. Più lungo viaggio degli Arabi, e che più abbisognava di bussola, ci descrive *Ben Alouardi* in un' opera geografica riferitaci

dal *Guignes* (*a*). Dice *Ben Alouardi*, che otto Arabi di Lisbona, curiosi di conoscere ciò che v'era di là del mare da noi detto *Atlantico*, e ch' essi chiamavano *Tenebroso*, equipaggiarono con molte provvisioni una nave, e intrapresero il viaggio, risoluti di arrivare all' estremità del mare, o alle terre occidentali, nè ritornarono indietro se non che dopo molti giri, e molti accidenti quivi narrati. Questo solo potrebbe servire di risposta al camaldolese *Abondio Collina* (*b*) ed all' anonimo da lui citato, i quali vogliono levare agli Arabi la notizia della bussola, perciocchè credono ch' essi navigazioni di lungo corso non intraprendessero. Oltre di che l'esempio degli Europei che per molti secoli la possederono, senza che però ardissero d' innoltrarsi in più avanzate navigazioni, fa vedere abbastanza, che malamente vorrassi conchiudere la mancanza di tale cognizione negli Arabi dal crederli men coraggiosi ad intraprendere lunghi viaggi. Dal tempo della scoperta prende pure argomento *Tiraboschi* di attribuirla agli Arabi; perciocchè essa, già essendo notissima nel secolo decimoterzo, dovette farsi probabilmente nel decimo o nell' undecimo, quando la filosofia fra noi appena si conosceva, e fra gli Ara-

(*a*) Journ. des Sav. an. 1758. Avril. e Notices des Mss. du Roi, tom. II.

(*b*) Ac. Bon. tom. II, part. III.

bi al contrario era assai coltivata. Questa congettura prenderà maggior forza, se richiameremo alla mente quanto gli Arabi si dedicassero singolarmente allo studio, non di qualunque filosofia, ma segnatamente della storia naturale, come abbiamo noi di sopra forse troppo brevemente accennato. Ma io aggiungerò in oltre una osservazione risguardante il sapere degli Arabi, che credo potrà dare qualche peso a questa congettura. Per quanto fossero universali i Greci nei loro eruditi studj, ed infiniti libri lasciassero sopra ogni materia, non ho potuto rinvenire memoria di alcun loro libro, che alla nautica appartenesse. E se i Greci tanto innoltrati nelle fisiche e nelle matematiche investigazioni, non rivolsero i loro studj a tali ricerche, quanto meno le avranno intraprese i Romani, che appena salutarono le scienze? Ma ciò che nè Greci nè Romani non fecero, trovo spesse volte dagli Arabi eseguito. La sola biblioteca dell'Escuriale ci presenta un trattato di un anonimo *De arte nautica* (a), un altro ne cita di *Thabet Ben Corrah De syderibus, eorumque occasu ad artis nauticae usum accommodatis* (b), ed altre opere porge che alla scienza della navigazione appartengono. Or se gli Arabi erano i soli che coltivassero la storia naturale al tempo

148
Gli Arabi primi scrit. tori di nautica.

(a) Tom. II, pag. 6.
(b) Tom. I, pag. 388.

che si scoprì questa occultissima proprietà della calamita, perchè non vorremo attribuire tale scoperta alla singolare lor cognizione della natura? Ed al vederli colla propria loro scienza creare la nautica, non potremo pensare che essi parimente inventassero la bussola che tanto interessa l'arte del navigare?

149 Usi varj della bussola presso gli Arabi.

Non men favorisce la causa degli Arabi il vedere il grande uso che fanno i medesimi della bussola. Le altre nazioni soltanto valgonsi di quell'istrumento per navigare ne' mari; ma gli Arabi lo adoprano altresì pe' viaggi di terra, e lo fanno servir eziandio ad uso della loro superstizione. *Leonico Calcondila* nel terzo libro *De rebus turcicis*, descrivendo i viaggi che per lunghi e vasti paesi sabbiosi fanno gli Arabi per visitare la Mecca, dice che in quei mari immensi di sabbia regolano il loro cammino colle direzioni della calamita: *Camelos conscendunt utentes signis, quae viam commonstrant magnetis demonstrationibus. Colligentes igitur ab septentrionali plaga qua orbis parte eundum sit, eo viam conjectantes pergunt.* Ecco dunque che, oltre all' uso medesimo che noi facciamo pel mare della bussola, se ne servono gli Arabi anche per terra. E per levare ogni dubbio che possa insorgere sopra la materia di cui è composta tal bussola, si dee osservare che il greco *Calcondila* non

usa qui la voce generica λίθος, che pure vien adoperata dagli altri Greci per segnare antonomasticamente la calamita come la pietra più nobile, ma espressamente ci nomina la calamita ταῖς τοῦ μαγνήτου ἀποδείξεσιν. L'*Erbelot* alla parola *Kebletan* ci dà notizia dell'uso che fanno i Musulmani della bussola per regolare le loro preci; rivolgendosi colla direzione di questa verso quella parte del mondo ov' è il tempio della Mecca, e chiamano questa bussola *kebleh noma* o *kebleh numa*. Il quale nome basta a distruggere l' argomento di chi pretende provare non essere gli orientali inventori della bussola, supponendo che non abbiano una parola originale propria a significare questo stromento, ma che siensi per lungo tempo serviti dell'italiana voce di *bussola*. A tutte queste ragioni giova finalmente aggiungere, che i più antichi scrittori che diano notizia dell'ago calamitato sono gli Arabi; onde sembra che dessi stati sieno i primi a conoscerlo ed adoperarlo. Il *Kircher* (*a*) cita un' antica geografia arabica esistente nella biblioteca vaticana, che dà manifesti indizj dell'uso che già allor facevasi della calamita per l'arte del navigare; ed il geografo nubiese, che scrisse alla metà del duodecimo secolo, viene addotto non solo dal *Kircher*, ma dal *Fournier*, dal *Ric-*

(*a*) Magnes tom. I, cap. VI.

cioli (*a*) e da altri come quegli che ne ha espressamente parlato: laonde io credo che la bussola non men della polvere e della carta si debba riporre fra le invenzioni tramandate dagli Arabi agli Europei, e ch' essa pure ci dia nuova materia di formare sempre più rilevante concetto delle arabiche scienze.

150
Uso del pendolo per la misura del tempo.

Ma quale stupore non dovrebbe recarci il sapere di quella gente, se vedessimo che l' uso del pendolo per la misura del tempo, la cui invenzione tanto romore ha menato fra i fisici in questi secoli più illuminati, era già da lunga pezza conosciuto e messo in opera dagli Arabi, e che una cognizione, di cui si onorano un *Galileo* ed un *Ugenio*, e per la quale gareggiano l' Italia e l' Olanda, la possedeva molti secoli prima quella nazione da noi riputata barbara ed ignorante, atta soltanto alle scolastiche sottigliezze? Io non ardisco di accordarle la lode di una sì rara e singolare notizia, che sola basterebbe a rendere rispettabile l'arabica letteratura; ma dirò solamente, che il celebre *Odoardo Bernard* non ebbe difficoltà di dare tal vanto agli astronomi saraceni; ed il testimonio di uomo sì dotto dee avere gran peso presso i critici più giudiziosi. Il *Bernard*, non men versato nelle matematiche discipline, che nella più recondita erudizione della lingua e delle scienze

(*a*) Geogr.et hydr., lib. X, cap. XIX.

dei Greci e degli Arabi, e di tutti gli antichi e moderni, prende a dar conto delle circostanze che possono commendare l'astronomia degli orientali, e fra le altre che reca a tal fine, una è la misura del tempo col pendolo oscillatorio. Non sarà alieno dal nostro argomento, nè discaro, io credo, ai leggitori, lo addurre noi qui la lettera di *Bernard*, quale leggesi nelle *Transazioni filosofiche*, numero 158. Essa è diretta al reverendo ed erudito dottore *Roberto Huntington*, preposito del collegio della Trinità, e così dice a questo intento: *Multa sane commendant astronomiam orientalium, felicitas quidem, et claritas regionum, ubi observatum: machinarum granditas, et accuratio, quantas plerique nostrorum credere nolunt caelo ipsos obvertisse. Contemplantium insuper numerus, et scribentium decuplo major quam apud Graecos Latinosque celebratur. Adde decuplo plures munificentiores, ac potentiores principes, qui viris boni ingenii sumptus, et arma caelestia dederunt. Quid vero astronomi Arabum in cl. Ptolomaeo, magno constructore artis caelestis, injuria nulla reprehenderit: quam illi sollicite temporis minutias per aquarum guttulas, immanibus sciotheris,* imo (mirabere) fili penduli vibrationibus jampridem *distinxerint, et mensurarint: quam etiam perite, et accurate versaverint in magno molimine*

ingenii humani, de ambitu intervalloque binorum luminarium et nostri orbis, una epistola narrare non debet.... Dabam ex bibliotheca vestra orientali apud Oxoniam VI. kal. apr. MCCLXXXIV. Lascio la grandezza e l'esattezza degli stromenti, lascio le clessidre e gli smisurati orologi solari, lascio tutte le altre circostanze tanto onorevoli all' arabica astronomia, e solamente rivolgo l'attenzione alle vibrazioni dei pendoli, con cui i valenti astronomi di quella nazione sapevano distinguere e mirare diligentemente fino le piccole minuzie del tempo. Egli è certo sommamente mirabile, che a tal segno di esattezza astronomica e di fisica cognizione giunti fossero i Saraceni; ma maggior meraviglia ancora dee recare a mio giudizio il vedere una tale scoperta non solo venuta in dimenticanza e perduta affatto per gli Europei, ma sfuggita eziandio alle diligenti ricerche degli astronomi e degli eruditi, e solamente conosciuta dal *Bernard*, senza esser giunta a notizia di altri nè prima nè poi. Che però non debba questo credersi un fatto vanamente e con poco fondamento asserito da lui, il modo stesso con cui egli, benchè troppo brevemente, l' accenna, cel prova abbastanza. Quell'annunziare questa misura del tempo riputandola come superiore alle predette, quel riflettere che ciò dovrà recare meraviglia al dotto *Huntington, imo mirabere,* fa ben vedere, che non è que-

sta una notizia gettata all'aria o inavvedutamente u-scita dalla penna al *Bernard*, ma che viene da lui proferita dopo maturo esame, e dopo attenta riflessione. Ma come mai il *Bernard*, giudizioso e dotto qual egli era, e capace di dare tutto il suo peso ad una letteraria scoperta sì rilevante, si contenta di scriverla tanto leggermente e di accennarla solamente alla sfuggita? Come mai la reale Società di Londra, che mise fra i suoi atti la lettera del *Bernard*, non costrinse l' erudito scrittore a dare su questa materia più convenevole schiarimento? Come tanti altri Inglesi valorosi nella cognizione della matematica e delle lingue, e che hanno avuto il vantaggio di potersi internare nella biblioteca orientale di Oxford, donde scriveva *Bernard* quella curiosa notizia, non si sono messi all'impegno di esaminare i suoi codici arabici, e di accertarla più esattamente? Mentre bolliva nell'Europa la controversia, se la gloria dell' invenzione della misura del tempo col mezzo del pendolo si dovesse al *Galileo* ed all'Italia, o vero all'*Ugenio* ed all'Olanda, quanta lode non si sarebbe acquistata *Bernard* e qualunque altro erudito, che avesse fatto vedere nè all' Olanda, nè all' Italia, nè a nessuna europea nazione potersi dare tal vanto, ma essere proprio dell'arabica letteratura! Queste riflessioni mi hanno qualche volta fatto temere, non forse troppo leggermente fosse riconosciuta da

Bernard e precipitosamente asserita questa notizia, onde poi con più matura attenzione esaminata si trovasse poco fondata ed insussistente, e si mettesse in dimenticanza. Ma questo mio sospetto è svanito all'esaminare con qualche attenzione il piano della grande opera meditata e comunicata da *Bernard*, riportato da *Fabrizio* nella *Biblioteca greca* (a); poichè ivi osservo avere egli fatto tanto studio sulla misura del tempo dell' arabica astronomia, che non è credibile che prendesse abbaglio in questo sol punto tanto da lui esaminato, mentre sì giustamente parlava degli altri; e penso che dovendo egli in quella grande opera mettere in tutto il suo lume questa scoperta, siasi astenuto di darne prima più distinta spiegazione, e che tutti gli altri Inglesi conoscitori del suo valore gliene abbiano abbandonata tutta la impresa. Il solo testimonio del *Bernard* potrà certo bastare a molti per assicurare agli Arabi il vanto di questa importante cognizione; ma io amerei poterlo appoggiare ad alcuni altri non men autorevoli per accrescergli maggior peso. Forse *Sarmiento* nel vasto pelago dell' immensa sua erudizione avrà pescato qualche notizia risguardante questa materia, mentre scrive non essere per lui un paradosso il fare gli Arabi inventori della carta, della polvere e de-

(a) lib. III, cap. XXXIII.

gli orologi automati, sotto il nome dei quali possono intendersi i pendoli: egli certo non è un autore che scriva alla cieca senza ragionevoli fondamenti. Forse *Casiri* trascorrendo gl'infiniti libri arabici dell'Escuriale, che trattano di osservazioni astronomiche, di orologi e di esattezza del tempo per l'uso dell' astronomia e per la pratica della religione, si sarà incontrato in alcuni trattati o in alcune espressioni che suppongono negli Arabi tal cognizione; ma la troppo avanzata sua età non gli ha permesso di accertare a mia richiesta varie notizie su tale argomento, che egli crede di aver trovate leggendo i libri dell'Escuriale non senza qualche intenzione di pubblicarle. Forse *Bayer* più di ogni altro potrebbe appagar pienamente questa letteraria curiosità. Viemmi scritto, che la sorte propizia gli abbia presentato un codice singolare pieno di squisite notizie su questo punto, da nessun altro vedute; e noi lo preghiamo di voler per un poco sospendere l'erudite sue ricerche bibliografiche ed antiquarie, e far parte alla repubblica letteraria di questo sconosciuto tesoro della fisica degli Arabi.

151 Osservatorj astronomici.

Gli osservatorj astronomici sono essi pure una utilissima invenzione venutaci dagli Arabi. *Bailly* (*a*) suppone al tempo della greca astronomia un os-

(*a*) Hist. de l'astr. mod., tom. I.

servatorio in Alessandria, e lo crede eretto nel famoso museo che fece sì grand' onore alla memoria de' *Tolomei*. Ma io benchè vegga negli antichi libri rammentate molte osservazioni degli astronomi alessandrini, benchè legga descritti molti stromenti inventati dai medesimi, non trovo però una specola o un edifizio fatto appostatamente per eseguire con esattezza e con comodità le osservazioni astronomiche, non trovo in somma un osservatorio. Certo egli è, che per ciò che risguarda il museo di Alessandria, nè *Strabone*, nè *Ateneo*, nè *Gronovio*, nè *Neocoro*, nè verun altro antico o moderno di quanti ne hanno parlato, non hanno fatta la più leggiera rimembranza di tale edifizio: descrivono bensì e passeggio e salone e refettorio e biblioteca, ma osservatorio non mai. Gli Arabi all' incontro spesse volte rammentano le specole da loro innalzate ad ingrandimento ed onore dell' astronomia. Celebre singolarmente si rese l'osservatorio di Bagdad eretto nello stesso giardino della corte del califfo, del quale ci rimangono alcune osservazioni fatte ed esposte con tale formalità, come se affari fossero da interessare lo stato (*a*). Ad onta delle ingiurie del tempo, conservasi ad onore dell' arabica astronomia la famosa torre di Siviglia, la quale secondo *don Diego Ortiz*

(*a*) Casiri, tom. I, pag. 441.

de Zugniga, *don Niccolò Antonio* e l' universale tradizione, fabbricata dall' astronomo *Mohamad Geber*, vuolsi per molti secoli adoperata per le astronomiche osservazioni degli Arabi e degli Spagnuoli. Gli osservatorj che eressero, gl' istromenti che inventarono, le considerazioni che fecero sopra gli errori che sogliono avvenire nelle osservazioni, ed i mezzi che pensarono per avanzare di ogni maniera l' arte di osservare, rendono gli Arabi sommamente benemeriti della moderna astronomia. Ardirò io di pretendere per gli Arabi il nobile vanto di avere preceduto il gran *Newton* nella scoperta dell' attrazione? Forse un' opera di *Mohamad* figliuolo di *Musa* avrà contenute alcune sentenze, le quali trapassate in mano dei dotti moderni astronomi poterono dar campo al *Keplero* ed all' *Hook* di aprire la strada al gran *Nevvton* per lo scoprimento del vero sistema dell'universo. Ma io non ho distinta notizia di quell' opera, e solamente posso osservare nella *Biblioteca arabica dei filosofi*, dove si tratta dei celebri tre figliuoli di *Musa*, che *Mohamad*, il più famoso dei tre fratelli, eccellente nell'aritmetica, nella geometria e nell' astronomia, che scrisse un'opera del movimento dei cieli, *De praecipuorum orbium caelestium motu*; opera, per cui grande ajuto poteva porgergli il conoscimento dell' attrazione, egli medesimo lasciò scritto un libro di questa, *De*

virtute attrahendi. Ma basti l'avere accennato una congettura, che io stesso conosco quanto sia priva di valevole fondamento, e veniamo ad altre più certe glorie dell' arabica letteratura.

152 Accademie degli Arabi.

L'Italia vanta per istitutore delle accademie poetiche *Jacopo Allegretti* di Forlì; ma gli Arabi molto prima avevano accademie poetiche, dove altro non sentivasi che poesia, ed accademie generalmente di belle lettere, dove versi e prose e quanto all' amena letteratura appartiene trovava onorevole ricetto; fra le quali accademie singolar nome ottennero quelle di Cufa e di Bassora, delle cui lodi pieni son tutt' i libri che le cose arabiche prendono a trattare. Laonde non solo le accademie poetiche dell'Italia, ma la famosa accademia della *Crusca*, la celebre accademia francese, l'accademia spagnuola ed altrettali accademie di lingua, che sì gran romore hanno menato nella moderna letteratura, poterono prendere per modello le arabiche accademie tanto anteriori. Oltre queste però io ne osservo un'altra fra gli Arabi, che merita particolare considerazione, e che potè servire di esempio alle molte accademie di storia e di antichità, che a questi tempi in varie città di Europa s' incontrano. Questa è un'accademia di storia fondata in Sativa da *Mohamad Abu Amer*, detto volgarmente *Almoncarral*. Questo diligentissimo scrittore delle cose spagnuole, ze-

lante promotore degli storici studj, fu il primo autore di un' accademia, che l' esattezza e la verità della storia prendesse di mira, e tutta s' immergesse in istoriche ed antiquarie investigazioni; e Sativa sua patria agli altri letterarj suoi pregi unisce ancor questo di aver dato fin dall' undecimo secolo un bell' esempio di accademie di storia. A vantaggio della storia e delle belle arti gli Arabi avevano parimenti musei di antichità. Nella *Biblioteca arabica dei filosofi* si fa rimembranza di un edifizio fatto ad uso di museo antiquario nella città di Akhmin, dove maravigliose immagini e statue di squisito lavoro, ed opere di gusto le più pregevoli, ed altri monumenti della storia e delle arti vedevansi. Oltre tutte queste accademie vediamo che *Alcassemo* detto volgarmente *Ebn Alrabi*, già fino dal secolo XIII ne fondò una in Granata per la maggior illustrazione dell' Alcorano, che ottenne pertanto il nome di *Alcoranistica*.

153 Collegj.

Nè più pretenderò che i nostri collegj di educazione debbano ricercare l' origine della loro istituzione dallo zelo letterario dei Saraceni; solo dirò, che sebbene nelle antiche scuole delle chiese e dei vescovi qualche abbozzo si vedesse di tali collegj, e particolarmente la scuola inglese fondata in Roma dal re *Ina* fino dall' anno 727, e cresciuta poi da *Offa*, e da altri sovrani inglesi, potesse realmente

servire di modello a tali collegj, quelle scuole però nei tempi posteriori, al cominciare l'erezione dei nostri, erano già abbandonate, e appena da qualche erudito nella storia ecclesiastica se ne conservava qualche memoria. Mentre presso gli Arabi da per tutto si vedevano dei collegj, e le storie arabiche, le biblioteche, i viaggi letterarj, tutti i libri degli Arabi ci presentano collegj istituiti a giovamento degli studj, sebbene non sembri facile il formare una ben distinta idea di tali collegj. Al vedere gli Arabi letterati, che nei loro viaggi cercavano con premura d'internarsi nei collegj e di conoscere i letterati che vi dimoravano, mi è alle volte venuto in pensiero, che i loro collegj fossero altrettanti musei alla foggia dell' alessandrino, o come il famoso *ottagono* di Costantinopoli, che vuolsi eretto da *Costantino* e distrutto da *Leone Isaurico*, dove dotti uomini vivessero uniti, godendo vantaggi economici, che loro lasciassero tutto l'agio di coltivare le scienze. Ma la sola moltitudine dei collegj, oltre parecchie altre ragioni, basta a distruggere questa mia poco fondata congettura. So che taluno assai versato nell' arabica erudizione porta opinione che detti collegj fossero una unione di scuole simile alle nostre università: io pure sono stato molto propenso ad abbracciare un tale sentimento vedendo frequentemente parlarsi di professori dove sono mentovati i collegj. Disa-

minando alquanto più attentamente questa materia, credo doversi riputare due istituzioni diverse i collegj e le università. Nelle città medesime, dove celebrate vengono le scuole e le università, si trovano in oltre lodati i collegj. Le scuole di Cordova sono assai rinomate, commendandosi da molti con singolari lodi quello studio, in cui, al dire di *Virgilio cordovese* citato dal *Feijoò*, dal *Sarmiento* e dal *Burriel*, di ogni scienza si udivano non uno ma molti maestri; ed in Cordova oltre questa università vi era altresì un collegio reale. Il ginnasio di Granata, il quale vantavasi di aver avuti molti illustri professori, era distinto dai collegj di quella città, i quali pure hanno goduta la medesima sorte di contarne altri non men illustri. Oltre di che una sola città conteneva alle volte più di un collegio, e questo solo può far cadere l'opinione di chi li crede università. Granata oltre il detto ginnasio contava il collegio reale, ed un altro poi detto *del figlio di Azra*. Infatti *Baker* narra di *Alvasi* detto volgarmente *Ben Aldabag*, che insegnò la giurisprudenza nel collegio reale, e la teologia in quello *del figlio di Azra*: *In regio granatensi collegio jurisprudentiam, theologiam vero in collegio* Azrae filii *dicto praelegit*: onde due distinte cose dovranno riputarsi i collegj degli Arabi e le loro università. Diremo adunque, che tai collegj fossero come i nostri istituiti per

l'educazione letteraria della gioventù. A qual fine una fabbrica della vasta capacità del collegio del Cairo, di cui sopra abbiamo veduto col testimonio di *Leone africano*, che potè servire di cittadella a tutto un esercito, se tale collegio non avesse dovuto contenere un copioso numero di allievi, di maestri, di superiori e d'inservienti, quali appunto si vedono nei moderni collegj? Che di molti maestri forniti fossero quei collegj, lo dimostra il vedere che non solo la teologia e la giurisprudenza, ma la grammatica e tutte le scienze di superiore e d'inferior classe, e le belle arti altresì, contano molti celebri professori che illustrarono tai collegj. Lodasi l'interpretazione dell'alcorano fatta da *Mohamad Ebn Ata*, mentre n'era professore nel collegio del Cairo. Celebri sono i dieci libri del dritto canonico scritti dal murciano *Abi Giamra*, che i dottori dei collegj di Cordova, di Murcia, di Valenza, d'Orihuela e di Granata erano per gli statuti di quei collegj obbligati a spiegare nelle lezioni. Per molti anni insegnò *Alsangiali* la teologia nel collegio di Malaga: nel medesimo fu professore di grammatica e poi di giurisprudenza *Ebn Haphid Alamin*. *Aba Abdalia*, dedicato agli studj di altra natura, insegnò le belle arti nel reale collegio di Granata: onde si vede, che di ogni classe di scienze e di ogni facoltà si trovavano eccellenti maestri in tai collegj. Oltre i maestri vi erano an-

cora altri superiori, come dovevano esservi infatti, per attendere ad ogni regolamento. Il sopraccitato *Alsangiali*, dopo avere insegnata nel collegio di Malaga la teologia, fu fatto capo e rettore del medesimo, e coprendo gloriosamente quel posto terminò la sua vita. Benchè tutte le provincie arabiche possedessero tai collegj, la Spagna singolarmente n' era talmente piena, che non solo le città, ma fino i piccioli borghi godevano di questo vantaggio. Orihuela aveva il suo collegio; e Caliosca, piccolo paese del territorio di Orihuela, vantava parimente il suo, gloriandosi dell'onore di una simile fondazione. I nostri collegj sono comunemente ridotti alle città, e non tutte sono a parte di questi utili stabilimenti: ma gli Arabi estendevano fino alle oscure terre ed ignobili castella la loro beneficenza a vantaggio degli studiosi. Del solo *Alhakem*, principe glorioso, fondatore dell'accademia di Cordova, ci narra *Abu Baker* nella *Storia degli uomini illustri*, che fabbricò nella Spagna per promovere gli studj molti collegj: *Complura collegia studiorum causa extructa (a).* Ora vedendosi nella Spagna sì copiosa abbondanza di collegj, e riflettendo che tali collegj presso gli Arabi sono anteriori agli altri simili istituiti dagli Europei, e che molti dei primi istitutori

(a) Vedi la Biblioteca arabica dei filosofi presso Casiri, tom. II, pag. 33, 74, 81, 82, e in molte altre.

ebbero cognizione delle cose arabiche, non sarà forse fuor di proposito il congetturare, che la vista di tanti collegj presso gli Arabi movesse il pensiero e stimolasse lo zelo di alcuni cristiani ad erigerne altri simili, e che anche in questa parte della moderna educazione letteraria abbia avuta qualche influenza l'esempio dei Saraceni. Ma tempo è ormai di porre qualche termine alle già troppo distese ricerche delle arabiche notizie, e noi dovremo ancora nel seguente capo farne più volte menzione.

FINE DELLA PARTE II, TOMO I.